# Begründung nach § 9 Absatz 8 Baugesetzbuch (BauGB)

**zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan 74440/02;**
**Arbeitstitel: Rather See in Köln-Rath/Heumar**

## 1 Anlass und Ziel der Planung

Das Plangebiet befindet sich im Stadtbezirk Kalk im Stadtteil Rath/Heumar. Auf den Flächen nordwestlich des Siedlungskernes von Rath/Heumar und östlich des Stadtteiles Neubrück liegt das Auskiesungsgewässer der Kiesgrube HBK GmbH & Co. KG. Im Jahr 2007/2008 wurde die Verlängerung und Änderung der Auskiesungsgenehmigung beantragt. Für den Auskiesungsbetrieb auf der fraglichen Fläche sind die Fristen für die Auskiesung (31.12.2012) und der Rekultivierung (31.12.2013) gemäß wasserrechtlicher Genehmigung durch den Änderungsbescheid des Umwelt- und Verbraucherschutzamtes vom 26.07.2012 festgesetzt. Die Auskiesung wurde im Juni 2011 eingestellt.

Insbesondere die Bevölkerung der angrenzenden Stadtteile Neubrück, Rath/Heumar hegt großes Interesse, zukünftig die Wasserflächen in den Sommermonaten zum Baden nutzen zu können, dabei handelt es sich bei dem Auskiesungsgewässer um Privatgelände. Bereits heute herrscht ein großer freizeitlicher Nutzungsdruck. Durch unkontrollierte Nutzung kommt es immer wieder zu Vermüllungen und auch zu Beschädigungen im Bereich der Einzäunung und der bereits angelegten Rekultivierungsmaßnahmen.

Im Flächennutzungsplan der Stadt Köln ist für die Seefläche eine Badenutzung als Ziel der städtebaulichen Entwicklung für diesen Bereich formuliert. Der Auskiesungsprozess ist bereits abgeschlossen und der Rekultivierungsprozess wird bald abgeschlossen sein. Der Eigentümer war nach der Beendigung des Auskiesungsprozesses auf der Suche nach einer adäquaten und nachhaltigen Nutzung des Areals und es bietet sich an, das Areal im Sinne der Naherholung unter Berücksichtigung der naturschutzfachlichen Aspekte zu entwickeln. Der Eigentümer der Flächen hat daher als Vorhabenträger die Einleitung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes beantragt, um das bereits im Flächennutzungsplan dargestellte Nutzungsziel "Badenutzung" zu erreichen und durch die Wasserskianlage das Freizeitangebot am Standort abzurunden. So soll eine sinnvolle Nachnutzung des ehemaligen Auskiesungsgewässers erzielt werden.

Planerisches Ziel ist es den Rather See als Wassersport- und Strandbadanlage im Sinne der Naherholung in naturgeprägtem Umfeld zu entwickeln.

Der nördliche und östliche Bereich der Seefläche, wo die Rekultivierungsmaßnahmen weitgehend abgeschlossen sind, soll künftig als ruhige Zone ausgebildet werden. Der westliche sowie der südliche Bereich sind heute stark anthropogen beeinflusst, und bieten daher ein geringes Potenzial als Rückzugs- und Naturraum für Flora und Fauna. Um dem Bedürfnis der angrenzenden Bevölkerung nach einem Wassersport-/Badesee gerecht zu werden und die vorhandene Erschließung zu nutzen, ist vorgesehen, die öffentlich wirksamen Wassersport- und Naherholungseinrichtungen (Strandbad, Wasserskianlagen und Gastronomie) in den westlichen und südlichen Bereichen unterzubringen.

Kern des Vorhabens ist die Errichtung von zwei Wasserskibahnen sowie einer mobilen Anfängerbahn (Startbahn). Diese Anlage soll einen wirtschaftlichen Betrieb der Gesamtanlage gewährleisten. Die Kombination der einzelnen Nutzungen (Badestrand, Wasserskianlagen und Gastronomie) soll sicherstellen, dass eine kontrollierte Badestelle mit niedrigen, sozialverträglichen Eintrittspreisen entsteht, um die breite Bevölkerung aus dem Nahbereich anzusprechen und mit Bademöglichkeiten zu versorgen. Der Badestrand kann in einem gewissen

Maß über die Wasserskibahnen querfinanziert werden. Im Durchführungsvertrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan verpflichtet sich der Vorhabenträger zur Einhaltung sozialverträglicher Eintrittspreise, es wird eine Begrenzung der Eintrittspreise festgelegt.
Ein wesentliches Ziel der Planung ist ein verträgliches Nebeneinander einer freizeitlich geprägten Nutzung und extensiv, naturnah gestalteten Flächen. Durch die Gestaltung des Areals soll erreicht werden, in nachhaltiger Art und Weise Zugänge zum Naturraum erlebbar zu machen. Dabei wird im Konzept zwischen dem intensiv genutzten Südwesten und dem extensiv genutzten Nordosten des Plangebietes unterschieden.

Der Antrag auf Einleitung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes nach § 12 Baugesetzbuch (BauGB) wurde am 09.04.2008 durch die von Stein Verwaltung gestellt. Der Einleitungsbeschluss für das Bauleitplanverfahren wurde am 30.09.2010 durch den Stadtentwicklungsausschuss gefasst. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange erfolgte ebenfalls im Jahr 2010. Aufgrund der Grundstücksverfügbarkeiten wurde in der Folgezeit ein erneuter Einleitungsbeschluss mit Anpassung des Geltungsbereichs des Vorhaben- und Erschließungsplans erforderlich. Dieser wurde am 15.12.2011 durch den Stadtentwicklungsausschuss gefasst. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) erfolgte in Form einer Abendveranstaltung am 20.02.2013, die Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange fand im Mai 2017 statt. Die Beteiligung der Dienststellen und Träger öffentlicher Belange erfolgte vom 25.04. bis 30.05.2017 (§ 4 Abs. 2 BauGB). Die öffentliche Auslegung (§ 3 Absatz 2 BauGB) wurde vom 20.09.2018 bis zum 19.10.2018 durchgeführt.

## 2 Erläuterungen zum Plangebiet

### 2.1 Abgrenzung des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich östlich des Neubrücker Rings, im Anschluss an die Wohnbebauung des Stadtteils Neubrück. Räumlich gefasst wird das Plangebiet durch die südlich angrenzende Bebauung entlang der Rösrather Straße (L 284) sowie durch die Rösrather Straße selbst und die rückwärtigen Flächen entlang den Straßen Neubrücker Ring (L 286n) im Westen, Hüttenweg und Rather Kirchenweg im Norden sowie den Brück-Rather Steinweg im Osten.

Da sich die Grundstücke des Plangebietes nicht in Gänze im Eigentum des Vorhabenträgers befinden, unterscheidet sich der Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes von dem des vorhabenbezogenen Bebauungsplans. Die Grundstücke innerhalb des Geltungsbereichs des Vorhaben- und Erschließungsplans befinden sich im Eigentum des Vorhabenträgers und dienen dem konkreten Vorhaben.

Weitere Grundstücke außerhalb des Geltungsbereiches des Vorhaben- und Erschließungsplans wurden mit in den räumlichen Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes aufgenommen. Die Einbeziehung dieser über den Vorhaben- und Erschließungsplan hinausgehenden Flächen erstreckt sich auf weite Teile des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr.75449/02. Um den Maßgaben einer geordneten städtebaulichen Entwicklung entsprechen zu können, umfasst der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes die Grundstücksflächen, die räumlich-funktional mit dem Rather See sowie insbesondere den Böschungsufern im Zusammenhang stehen. Einer geordneten städtebaulichen Entwicklung würde es widersprechen, wenn Teile der Wasserfläche bzw. Teile der Böschungen nicht in den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes übernommen würden. Maßgeblich ist, dass die Gesamtheit der Wasserflächen sowie die Gesamtheit der Böschungsufer eine einheitliche städtebauliche Situation herstellen, daher ist es städtebauliche geboten, sämtliche Flächen im Kontext des Planungsraums und die notwendigen Flächen für die Erschließung in den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes einzubeziehen.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes umfasst in der Gemarkung Rath in Flur 76 in Gänze die Flurstücke 25/2, 57, 72, 76, 986, 994, 1192, 1358, 1359, 1360,

1362, 1363, 1365, 1366, 1692, 1713, 1714, 1715, 1717, 1718, 1722, 1770, 2078, 461/73 sowie 462/73 und in Teilen die Flurstücke 67, 1220, 1657, 1756, 1841, 2054 sowie 2077. Der Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes umfasst in der Gemarkung Rath in Flur 76 in Gänze die Flurstücke 57, 67, 72, 1358, 1359, 1363, 1365, 1722 sowie 2077 und in Teilen das Flurstück 1756.

## 2.2 Vorhandene Struktur und Erschließung

Die Realnutzung im Umfeld des Planungsraumes lässt sich grob in zwei verschiedene Strukturtypen einteilen. Zum einen sind dies die eher ländlichen Strukturen im Übergang zur freien Landschaft nördlich und östlich des Planungsraumes, zum anderen die südlich und westlich angrenzenden städtisch geprägten und intensiv gewerblich genutzten Flächen.

Der Planungsraum ist hauptsächlich geprägt von den Flächen des Kiesgewässers mit den typischen Merkmalen in Bepflanzung, ersten Sukzessionsstadien und offenen Kiesflächen. Im südlichen Seebereich befinden sich noch Lagerflächen. Westlich sind Gehölzflächen und umlaufend an den oberen Uferböschungen Gehölzpflanzungen mit mittleren und großen Höhendifferenzen anzutreffen.

Das Gewässer wurde in den vergangenen Jahren zum Angeln genutzt. Hierfür besteht ein Schwimmsteg, welcher zurzeit am Südufer östlich des Abbaubetriebes liegt, um mit Ruderbooten den See zu befahren. Die Planung ermöglicht ausgehend von den planungs- und fachplanungsrechtlichen Vorgaben (Rekultivierung) grundsätzlich eine weitere Nutzung in bestimmten Abschnitten des Gewässers für den Angelsport.

Entlang der Rösrather Straße haben sich neben einer Mischbebauung Gewerbeflächen etabliert. Ein weiteres Gewerbegebiet wurde südlich der Rösrather Straße erschlossen. Westlich des Sees schließt direkt der Stadtteil Neubrück an, welcher eine intensive bauliche Flächennutzung mit dem Schwerpunkt Wohnen aufweist.

Nordwestlich des Sees befindet sich das Jugend- und Gemeinschaftszentrum "ENBE" Neubrück, welches als ein wichtiges Verbindungsglied zum Stadtteil Neubrück fungiert. Nördlich und östlich schließen als Kontrast zu den urban geprägten übrigen Flächen offene Landschaften an den See an.

## 2.3 Erschließung

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Rösrather Straße.

Die Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr erfolgt über die Buslinie 157 mit der Haltestelle Rösrather Straße am Neubrücker Ring und die Stadtbahnlinie 9 mit der südöstlich des Plangebietes gelegenen Haltestelle Steinweg. Die Haltestellen befinden sich in fußläufiger Erreichbarkeit.

## 2.4 Alternativstandorte

Im Stadtbezirk Kalk – insbesondere in den an den See angrenzenden Stadtteilen Neubrück, Rath/Heumar – besteht eine entsprechende Nachfrage das ehemalige Auskiesungsgewässer der Kiesgrube HBK GmbH & Co. KG zukünftig in den Sommermonaten zum Baden nutzen zu können. Bereits heute herrscht ein großer freizeitlicher Nutzungsdruck. Durch unkontrollierte Nutzung kommt es immer wieder zu Vermüllungen und auch zu Beschädigungen im Bereich der Einzäunung und der bereits angelegten Rekultivierungsmaßnahmen. Um der Nachfrage an Badenutzung gerecht zu werden und gleichfalls artenschutzrechtlich notwendige Rückzugsräume im Bereich der Wasser- und Uferflächen sicherzustellen, empfiehlt sich eine geordnete Nutzungsstruktur planungsrechtlich vorzugeben. In diesem Zuge sollen die bereits heute teilweise illegal ausgeübten Nutzungen (Baden, Verweilen etc.) legalisiert und im Sinne einer Attraktivitätssteigerung durch die Errichtung einer Wasserskianlage ergänzt werden. Die geplanten Freizeitnutzungen bedingen die Verfügbarkeit eines Gewässers. An-

dere Gewässer in vergleichbarer Größenordnung und mit einer vergleichbaren Vorprägung stehen in unmittelbarer Nähe im Bereich Neubrück, Rath/Heumar, aber auch im gesamten Stadtbezirk Kalk nicht zur Verfügung. Alternativstandorte sind daher nicht gegeben.

### 2.5 Planungsrechtliche Situation

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des rechtkräftigen Bebauungsplans Nr. 75449/02 vom 07.04.1975. Für den Bereich des Baggersees ist eine Fläche zur Gewinnung von Erden (Bodenschätzen) mit anschließender Nutzung als Wasserfläche festgesetzt. Die an den See angrenzenden Grünflächen sind als Flächen zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (gemäß § 9 Absatz 1 Nummer 25 a BauGB) festgesetzt. Im nördlichen Bereich des Plangebietes ist eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Friedhof sowie Straßenverkehrsflächen zum Teil mit der Zweckbestimmung Fuß- und Radweg festgesetzt. Im Südwesten des Plangebietes setzt der rechtskräftige Bebauungsplan für das Plangebiet ein Gewerbegebiet mit Nutzungsbeschränkungen fest. Diese Nutzungsbeschränkungen beziehen sich auf den Immissionsschutz und auf den Ausschluss von Verkaufsstellen von Einzelhandelsbetrieben. Für das Gewerbegebiet GE sind eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 2,0 und eine geschlossene Bauweise festgesetzt.

## 3 Planungsvorgaben

### 3.1 Regionalplan

Der Regionalplan der Bezirksregierung Köln stellt den überwiegenden Teil des Plangebietes als Oberflächengewässer überlagert mit den Freiraumfunktionen Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung sowie Regionale Grünzüge dar. Die Uferbereiche sind als Waldbereiche überlagert mit den Freiraumfunktionen Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung sowie Regionale Grünzüge dargestellt. Lediglich ein kleinerer Bereich im Süden (Zufahrt zum Badesee) ist als "Allgemeiner Siedlungsbereich" (ASB) dargestellt.

### 3.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) stellt für den südlichen Bereich des Plangebietes (Zufahrt) parallel zur Rösrather Straße Gewerbegebiet dar. Der Baggersee ist als Wasserfläche dargestellt und im südlichen Bereich zusätzlich mit der Zweckbestimmung Bad gekennzeichnet. Die den Baggersee umgebenden Bereiche sind als Grünflächen dargestellt.

Zu der Wasserfläche mit der Zweckbestimmung Bad gehören typischerweise auch wasserbezogene sportliche Aktivitäten wie Schwimmen, Paddeln oder Rudern mit einem Boot etcetera. Zwischen Bad und Wassersport besteht ein enger funktionaler Zusammenhang. Hierzu gehört auch die geplante Wasserskianlage, die dem Grundkonzept des Flächennutzungsplanes entspricht. Ziel des Flächennutzungsplanes ist die Nutzung der Wasserflächen Wasserfläche für Freizeitaktivitäten. Auch wassersportlichen Aktivitäten gehören zu dem Gestaltungsrahmen, den die Darstellung des Flächennutzungsplanes vorgibt. Die beabsichtigten Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes können aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes der Stadt Köln entwickelt werden.

### 3.3 Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt zum überwiegenden Teil im Geltungsbereich des Landschaftsplanes der Stadt Köln. Der Landschaftsplan stellt für den größten Teil des Plangebietes ein Landschaftsschutzgebiet dar. Der Baggersee ist zusätzlich mit dem Entwicklungsziel Rekultivierung festgesetzt. Der westliche Uferbereich ist als geschützter Landschaftsbestandteil festgesetzt. Entlang der nordöstlichen Plangebietsgrenze ist im Landschaftsplan eine Baumreihe dargestellt.

Die aufgrund der geplanten Nutzungen zu erwartenden Eingriffe werden im Rahmen des landschaftspflegerischen Fachbeitrages behandelt.

Die widersprechenden Festsetzungen und Darstellungen des Landschaftsplanes treten mit Rechtskraft des Bebauungsplans außer Kraft (vgl. § 20 Abs. 4 Landesnaturschutzgesetz NRW, LNatSchG NRW). Die vorgesehene Freizeit- und Naherholungsnutzung entspricht den Darstellungen des Flächennutzungsplans. Ein Widerspruch des Trägers der Landschaftsplanung zu den Darstellungen des Flächennutzungsplanes ist nicht erfolgt.

### 3.4 Wasserschutzzone

Das Plangebiet liegt innerhalb der festgesetzten Wasserschutzzone III A "Erker Mühle". Entsprechend wurden hier vertiefende Begutachtungen im Rahmen des Bauleitplanverfahrens durchgeführt (Bericht zu Gewässerschutz- und Vermeidungsmaßnahmen gegen Beeinträchtigung der Gewässergüte für das ehem. Auskiesungsgewässer "Rather See", Althoff & Lang, Köln, 2015).

### 3.5 Berücksichtigung von Fachplanungen

**Wasserrechtliche Genehmigungen**

Im Zuge der wasserrechtlichen Genehmigung 2012 erfolgte die Auffüllung von Flachwasserbereichen im südöstlichen Uferbereich sowie im Hinblick auf die geplante Folgenutzung eine Grobprofilierung des Südufers (Strandbad, Herstellung Unterwasserböschung 1:10). Die hiermit verbundenen Eingriffe sind durch einen gesonderten Landschaftspflegerischen Fachbeitrag zur wasserrechtlichen Plangenehmigung ermittelt und einer Kompensationsmaßnahme (Röhrichtzone) zugeordnet worden.

**Baumschutzsatzung der Stadt Köln**

Die planungsbedingten Eingriffe in den Straßenbaumbestand unterliegen der Baumschutzsatzung der Stadt Köln.

## 4 Städtebauliches Konzept

In Abstimmung mit der Stadt Köln hat der Vorhabenträger das vorliegende Konzept zur Nachnutzung des Rather Sees entwickelt.

Unmittelbar im südlichen Bereich soll ein Naturbadestrand angelegt werden. Hier sollen Flachwasserzonen errichtet werden, die auch das Nutzen der Wasserflächen für Nichtschwimmer und wenig geübte Schwimmer ermöglichen. Die angrenzenden Flächen sollen als Sand- und Wiesenflächen offen als Liegebereiche für die Badenutzung gestaltet werden. Die Flächen im Nordosten des Sees sollen extensiv genutzt werden. Hier sind im Gegensatz zum südwestlichen Bereich des Plangebietes Rückzugs- und Entwicklungsraum für Flora und Fauna vorgesehen.

Die Nutzung der Seeflächen für Badegäste soll zukünftig von Süden her stattfinden. Von daher ist es notwendig, diese Ströme entsprechend zu lenken. Der Hauptparkplatz mit 347 Stellplätzen ist mit Zufahrt über die Rösrather Straße L284 geplant. Darüber hinaus ist an der Rösrather Straße weiter östlich ein Ausweichparkplatz mit zusätzlichen 258 Stellplätzen vorgesehen. Der Ausweichparkplatz wird nur bei besonderen Anlässen mit erhöhtem Besucheraufkommen genutzt werden. An diesen Tagen wird ein Ordnungsdienst (Einweisungspersonal) zur Lenkung des Besucherverkehrs eingerichtet, um falsch parkende KFZ und unnötige Parksuchverkehre auszuschließen.

Um die notwendigen Maßnahmen zur Sicherheit der Badenutzung, der Sauberkeit und der sozialen Kontrolle zu gewährleisten, wurde ein entsprechender Betreiber gefunden, der sich insbesondere während der Sommermonate um die Anlage in Gänze kümmert.

Nördlich des geplanten Badebereichs sind zwei Wasserskianlagen sowie eine mobile Anfängerbahn (Startbahn) vorgesehen, die den Betreiber der gesamten Anlage in die Lage versetzen soll, sozialverträgliche Eintrittspreise für den Badestrand zu ermöglichen.

Die Wasserskianlagen sollen das Freizeitangebot im Plangebiet abrunden und die Gesamtattraktivität des Standortes stärken. Wasserski ist seit Jahren eine erfolgreiche Trendsportart. In Köln gibt es derzeit noch keine Wasserskianlage. Die nächstgelegene Anlage befindet sich in Hürth am Bleibtreusee. Es wird ein großes Nutzerpotenzial alleine aus Köln heraus prognostiziert.

Im westlichen Bereich angrenzend an die vorhandenen Gewerbeflächen und Sporteinrichtungen ist eine Ergänzung des baulichen Bestandes geplant. Hier ist die Errichtung eines Lagergebäudes vorgesehen. Zudem ist beabsichtigt am westlichen Seeufer ein Hauptgebäude mit Gastronomieeinrichtung mit Außensitzplätzen und Blick über den See zu errichten. Des Weiteren befinden sich an diesem Ufer die zwei Starterhäuser der Wasserskianlagen sowie eine Chill-Out-Bar. Auch die mobile Starterbahn wird an diesem Uferbereich vorgesehen.

Die Möglichkeit eines Rundwegs unmittelbar um den See wurde im Verfahren geprüft, kann aus Gründen des Artenschutzes aber nicht umgesetzt werden, da artenschutzrechtlich notwendige Rückzugsräume für geschützte Arten (Wasservögel) sicherzustellen sind. Gleichwohl wird im Süden des Plangebietes eine öffentlich zugängliche Wegeführung berücksichtigt. Im Weiteren verläuft der Rundweg außerhalb des Plangebietes auf bestehenden Wegen. Während der Betriebszeiten der Wasserskianlage und der Gastronomie ist zudem ein Teil des westlichen Ufers öffentlich zugänglich.

## 5 Begründung der Planinhalte

### 5.1 Art der baulichen Nutzung

#### Wassersport- und Strandbadanlagen

Die Flächen im Nordosten des Plangebietes werden gemäß der städtebaulichen Zielvorstellung als eigener Baugebietstyp "Wassersport- und Strandbadanlagen" festgesetzt. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan ist nicht an die Vorgaben der §§ 2–11 BauNVO und § 9 BauGB gebunden, entsprechend wird im vorliegenden Fall ein eigener Gebietstyp auf Grundlage von § 12 Absatz 3 BauGB beschrieben.

Die Festsetzungen werden im Sinne des Planungszieles, am Standort eine Wassersport- und Strandbadanlage zu verwirklichen, getroffen. Neben Anlagen für den Wassersport (Wasserski-, Wakeboard-, Stand-Up-Paddeling-, Tauchsport) und die Strandbadnutzung sind auch der Wassersport und Strandbadnutzung dienenende Anlagen der Verwaltung, Lagerräume und -gebäude sowie Lagerflächen und Schank- und Speisewirtschaften zulässig. Die Festsetzungen ermöglichen insgesamt eine flexible Umsetzung der im Rahmen der Einrichtung einer Wassersport- und Freizeitanlage erforderlichen Begleitanlagen und Einrichtungen, sodass insgesamt ein attraktives und flexibles Angebot entsprechend des Planungsziels am Standort verwirklicht werden kann.

Zudem ist ein im Zusammenhang mit der Wassersport- und Strandbadnutzung stehender Shop mit einer max. Verkaufsfläche von 80 m² zulässig. Der Shop soll das Angebot an der Wassersport- und Strandbadanlage abrunden und in einem untergeordneten Maß auch den Verkauf von Ware im Zusammenhang mit der Hauptnutzung ermöglichen. Durch die Begrenzung auf maximal 80 m² Verkaufsfläche und das spezielle Sortiment kann sichergestellt

werden, dass keine negativen Auswirkungen auf die zentralen Versorgungsbereiche der Stadt Köln zu erwarten sind.

### 5.2 Maß der baulichen Nutzung

Durch die festgesetzten Grundflächen (GR) im Bereich der "Wassersport- und Strandbadanlagen" sowie innerhalb der privaten Grünflächen wird die Errichtung der erforderlichen Gebäude für Gastronomie, Umkleiden, Ausleihe und Lager planungsrechtlich gesichert.

Zudem ist die Höhe baulicher Anlagen (H max.) im Bebauungsplan festgesetzt, um ein harmonisches Einfügen der geplanten Bebauung in das Landschaftsbild zu gewährleisten. Die zulässige Höhe der baulichen Anlagen bezieht sich auf Meter über Normalnull (m ü NN). Als Bezugspunkt bei der Berechnung der maximalen Höhen der baulichen Anlagen (H max) ist bei baulichen Anlagen mit Flachdach die Oberkante der Attika des obersten Geschosses, bei baulichen Anlagen mit geneigtem Dach der höchste Punkt des Daches (Oberkante First) maßgebend.

Haustechnische Anlagen dürfen die festgesetzte Gebäudehöhe um max. 2,0 m überschreiten, wenn die Überschreitung auf insgesamt weniger als 10 % der Grundrissfläche des obersten Geschosses erfolgt. Die Anlagen müssen mindestens um 1,0 m, bei Überschreitungen von mehr als 1,0 m um das Maß der Überschreitung von der Fassade des darunter liegenden Geschosses zurücktreten. Die Festsetzung ermöglicht, gegebenenfalls erforderliche Technikaufbauten auf den Dachflächen zu realisieren. Diese Regelungen sind erforderlich, um zu gewährleisten, dass technische Anlagen vor dem Blick eines Betrachters zurücktreten, möglichst nicht einsehbar sind und das Landschaftsbild nicht negativ beeinflussen. Die Festsetzungen unterstützen die Wahrung eines ansprechenden und harmonischen Erscheinungsbildes und tragen dazu bei, dass die geplanten Gebäude sich harmonisch in den angrenzenden Landschaftsraum einfügen.

### 5.3 Überbaubare Grundstücksflächen und Bauweise

**Überbaubare Grundstücksflächen**

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO festgesetzt. Dadurch kann das konkrete Vorhaben der geplanten Wassersport- und Strandbadanlagen im Plangebiet ermöglicht werden und gleichzeitig wird für die spätere Umsetzung der Planung ein geringfügiger Gestaltungsspielraum zur Berücksichtigung der detaillierten Ausgestaltung der baulichen Anlagen im Baugenehmigungsverfahren vorgesehen.

**Bauweise**

Im Bereich der festgesetzten Wassersport- und Strandbadanlagen ist eine offene Bauweise festgesetzt. Die Bebauung soll sich somit harmonisch ins Landschaftsbild einfügen. Mit der festgesetzten Bauweise wird dem konkreten Vorhaben gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan Rechnung getragen.

### 5.4 Stellplätze

Stellplatzanlagen sind nur innerhalb der privaten Verkehrsflächen mit der Zweckbestimmung "private Stellplatzanlage" und in dem entsprechend gekennzeichneten Bereich (St) sowie innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Durch die Festsetzung wird der ruhende Verkehr der geplanten Wassersport- und Strandbadnutzung geregelt. In der westlichen, privaten Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung "private Stellplatzanlage" ist die Errichtung der Hauptstellplatzanlage vorgesehen. Der Hauptparkplatz soll 347 Stellplätze umfassen und wird für den Betrieb an einem "normalen Schönwettertag" ausreichen.

Die zweite private Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung "private Stellplatzanlage" im Südosten ermöglicht die Realisierung des Ausweichparkplatzes. Im Rahmen des Verkehrsgutachtens wurde der Bedarf der erforderlichen Stellplätze für einen "normalen Schönwetter-

tag" sowie für den Fall "Spitzentag Event" ermittelt. Für den Fall "Spitzentag Event" ist die Inanspruchnahme des Ausweichparkplatzes erforderlich. Im Ergebnis der Untersuchungen konnte jedoch festgestellt werden, dass der Ausweichparkplatz mit deutlich weniger als den ursprünglich geplanten 350 Stellplätzen auskommt. Der Ausweichparkplatz ist daher nun für 258 Stellplätze konzipiert, sodass der Abstand zur Wohnbebauung vergrößert werden konnte.

Innerhalb der mit St gekennzeichneten Flächen und in den überbaubaren Grundstücksflächen sollen zudem Stellplätze zulässig sein, damit der Betreiber hier die Möglichkeit erhält mit einzelnen Fahrzeugen, welche der Anlieferung oder dem Betrieb der Anlage dienen, unmittelbar bis an das Hauptgebäude beziehungsweise das Lagergebäude heranzufahren und die Fahrzeuge hier abstellen zu können.

## 5.5 Nebenanlagen

Anlagen im Sinne des § 14 Abs. 2 BauNVO, die der Versorgung der geplanten Wassersport- und Strandbadanlagen mit Elektrizität, Wärme, Wasser sowie der Ableitung von Abwasser dienen sind ebenso wie fernmeldetechnische Nebenanlagen im Bereich der Wasserport- und Strandbadanlagen, innerhalb der privaten Grünfläche – Zweckbestimmung Badestrand und Liegewiese und der privaten Grünfläche – Zweckbestimmung Wassersport zulässig, damit die erforderliche Versorgung der im Plangebiet festgesetzten Anlagen sichergestellt werden kann.

## 5.6 Erschließung

### Verkehr

Die Stellplatzanlage im Süden des Plangebietes wird über eine Zufahrt von der Rösrather Straße (L 284) erschlossen und umfasst 347 Stellplätze. Gemäß verkehrlicher Untersuchung (IGS Ingenieurgesellschaft Stolz mbH: Verkehrliche Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Rather See" in Köln-Rath/Heumar, 17.02.2017, Neuss) ist die Stellplatzanlage (Hauptparkplatz) für den Planfall "Normaler Schönwettertag" ausreichend. Lediglich an Spitzentagen muss der zusätzlich geplante Ausweichparkplatz zur Verfügung gestellt werden. Der Ausweichparkplatz umfasst 258 Stellplätze und liegt an der Rösrather Straße östlich der geplanten Hauptzufahrt am Brück-Rather-Steinweg.

Die Berechnung der Leistungsfähigkeit hat ergeben, dass der mit der Planung verbundene zusätzliche Verkehr am Knotenpunkt Rösrather Straße/Zufahrt Badesee abgewickelt werden kann. Aufgrund der Anforderungen der RASt´06 ergibt sich jedoch die Notwendigkeit einen Linksabbiegestreifen an der Rösrather Straße zum Hauptparkplatz zu realisieren. Die Flächen wurden entsprechend in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes einbezogen. Die genaue Ausführung dieses Linksabbiegestreifens wurde mit der Verwaltung abgestimmt..
Die geplante Variante zur Erschließung des Badesees ist im Verkehrsgutachten (IGS Ingenieurgesellschaft Stolz mbH: Verkehrliche Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Rather See" in Köln-Rath/Heumar, 17.02.2017, Neuss) berücksichtigt. Durch den erforderlichen Linksabbiegestreifen und die damit verbundene Aufweitung des Straßenraumes entfallen südlich des geplanten Abbiegestreifens an der Rösrather Straße insgesamt 6 Bäume. Der Entfall dieser Bäume ergibt sich zwangsläufig aus der notwendigen Aufweitung des Straßenquerschnitts und der Sicherung des südlich an die Fahrbahn anschließenden Geh- und Radwegs. Bei der Planung des Querschnitts wurde mit einer kombinierten Spur die flächeneffizienteste Form gewählt, um die Anforderungen an den Verkehrsablauf sicher zu stellen.

Die Erschließung des Ausweichparkplatzes soll über eine Anbindung an die Rösrather Straße (L 284) erfolgen. Die für die Zufahrt erforderlichen Flächen befinden sich im Eigentum der Stadt Köln. Im Zuge des Durchführungsvertrages werden entsprechende Regelungen mit dem Vorhabenträger über die Herstellung und Nutzung der benötigen Flächen getroffen.

Die zusätzlichen Verkehre können gemäß verkehrlicher Untersuchung auch am Knotenpunkt Rösrather Straße/Neubrücker Ring/Pauline-Christmann-Straße sowie die beiden benachbarten Knotenpunkte durch die Festzeitsteuerung der vorhandenen Lichtsignalanlage abgewickelt werden.

**Ver- und Entsorgung**
Das Plangebiet kann an das im Umfeld vorhandene Ver- und Entsorgungssystem angeschlossen werden. Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB sind im gesamten Plangebiet Führungen von Versorgungsleitungen (z.B. Stromleitungen und Telekommunikation) nur unterirdisch zulässig, um ein harmonisches Einfügen in das Orts- und Landschaftsbild zu gewährleisten und optische Beeinträchtigungen durch oberirdische Leitungsführungen auszuschließen.

## 5.7 Private Grünflächen

Der Uferbereich rund um den Rather See wird als private Grünfläche festgesetzt. Im Sinne der Planungsziele und des städtebaulichen Konzeptes wird die festgesetzte private Grünfläche in unterschiedliche Bereiche gegliedert, denen unterschiedliche Nutzungen zugeordnet werden.

**Private Grünfläche – Badestrand und Liegewiese** (Ordnungsnummer 6.1)
Am südlichen Uferbereich wird eine private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Badestrand und Liegewiese festgesetzt, in welcher zweckgebundene Spiel-, Sport- und Freizeitanlagen, die Realisierung eines Badestrandes bis zu einem Umfang von 25 % der gesamten Fläche und Einrichtungen (z.B. Pfeiler-, Stütz-, und Leitungseinrichtungen), die der Wasserfläche Wassersport dienen, zulässig sind. Zur Verwirklichung einer Wasserskianlage auf der angrenzenden Wasserfläche ist die Zulässigkeit von Einrichtungen wie z. B. Pfeiler-, Stütz-, und Leitungseinrichtungen erforderlich.

Im Bereich der Grünfläche werden zwei überbaubare Grundstücksflächen festgesetzt. Innerhalb dieser sind die Errichtung einer Schank- und Speisewirtschaft sowie Sanitäranlagen mit einer maximalen baulichen Höhe von 48,5 m ü. NN zulässig. Die Festsetzung ermöglicht die Errichtung erforderlicher Infrastruktur im Rahmen der Umsetzung des geplanten Projektes. Die Begrenzung der baulichen Höhe dieser Anlagen, soll das Einfügen der geplanten Anlagen in das vorgesehene gestalterische Gesamtbild am See unterstützen.

**Private Grünfläche – Wassersport** (Ordnungsnummer 6.2)
Der westliche Uferbereich des Sees wird als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Wassersport festgesetzt. Innerhalb der Festsetzung sind die Anlage von Wegen zur internen Erschließung sowie die Errichtung von Pfeiler-, Stütz-, und Leitungseinrichtungen im Zusammenhang mit der Wassersportanlage zulässig. Die Festsetzungen dienen der Umsetzung des Vorhabens eine Wasserskianlage zu errichten. Die Einrichtung der Wege ist für die Nutzung der Sportler im Rahmen der Ausübung des Wassersportes erforderlich.

Im Bereich der Grünfläche wird eine überbaubare Grundstücksfläche festgesetzt, diese soll der Errichtung einer Schank- und Speisewirtschaft mit einer maximalen baulichen Höhe von 47,0 m über. NN dienen. Auch hier wird die zulässige bauliche Höhe begrenzt, um das Gesamtbild zu wahren und das Einfügen einer geplanten baulichen Anlage in die gestalterische Umgebung des Uferbereiches in Bezug auf ihre Höhenentwicklung zu unterstützen. Die in den Ufer- und Böschungs- und sonstigen Flächen vorhandenen Gehölzstrukturen sind dauerhaft zu erhalten, sodass sich auch ein neuer Baukörper in diesem Bereich der vorhandenen Vegetation unterordnen soll.

**Private Grünfläche – Gehölzstruktur** (Ordnungsnummer 6.3)
In der südlich der Grünfläche mit der Zweckbestimmung Badestrand und Liegewiese festgesetzten Grünfläche (6.3) ist der Bau einer befestigten Rampenanlage mit maximal 500 m² befestigter Fläche als Wegeverbindung zum See zulässig. Die Festsetzung ermöglicht die Einrichtung einer direkten Wegeverbindung von den südöstlich des Plangebietes gelegenen

Flächen (Ausweichparkplatz) und die Anbindung an das umgebende Wegenetz. Die in den Böschungs- und sonstigen Flächen vorhandenen Gehölzstrukturen sind dauerhaft zu erhalten. Die Festsetzung dient der Eingrünung des Plangebietes.

**Private Grünfläche – Gehölzstruktur** (Ordnungsnummer 6.4)
Die übrigen rückwärtig zur Uferzone gelegenen privaten Grünflächen und die privaten Grünflächen am nördlichen und östlichen Ufer (Ordnungsnummer 6.4) werden in Fortschreibung des bestehenden Planungsrechts und der fachplanungsrechtlichen Rekultivierungsauflagen mit der Zweckbestimmung Gehölzstruktur festgesetzt. Die in den Ufer- und Böschungs- und sonstigen Flächen vorhandenen Gehölzstrukturen sind gemäß der bestehenden Rekultivierungsauflagen der wasserrechtlichen Genehmigungen dauerhaft zu erhalten. Der noch vorhandene Betreiberweg ist im Zuge der Umsetzung der Rekultivierungsplanung zurückzubauen. Die Festsetzung dient dem Schutz und der Entwicklung der Uferbereiche und Grünflächen, sodass insgesamt ein durchgrüntes Landschaftsbild rund um den Rather See erhalten beziehungsweise entstehen wird.

Bauliche Anlagen sind innerhalb dieser Flächen mit Ausnahme einer Rampe mit maximal 500 m² befestigter Fläche als Wegeverbindung vom Brück-Rather-Steinweg zum Strandbad innerhalb der privaten Grünfläche mit der Ordnungsnummer 6.4 nicht zulässig. Pflegemaßnahmen sind innerhalb der privaten Grünflächen (Ordnungsnummer 6.3 und 6.4) zur Beseitigung von Neophyten (Riesenbärenklau, Staudenknöterich, Springkraut etc.) oder zur Erfüllung der Verkehrssicherungspflicht (auf der Rampe) zulässig.

## 5.8 Wasserflächen

Innerhalb der festgesetzten Wasserfläche mit der Zweckbestimmung Wassersport sollen zwei Wasserski- beziehungsweise Wakeboardbahnen sowie eine zusätzliche Bahn zum Üben der Starts errichtet werden. In diesen Flächen sind bauliche Anlagen (Pfeiler, Stütz- und Leitungseinrichtungen, Starterhäuser und Schwimmstege sowie Rampenanlagen und Pontons für den Wassersport), die im Zusammenhang mit der Hauptnutzung des Baugebietes Wassersport- und Strandbadanlagen stehen, zulässig. Die Festsetzung ermöglicht die notwendigen Anlagen für die Wassersportanlagen und begrenzt gleichzeitig den Bereich der Wasserfläche welcher für diese Nutzung beansprucht werden darf.

Analog zur Festsetzung der Wasserfläche mit der Zweckbestimmung Wassersport wird auch der Badebereich als gesonderte Wasserfläche festgesetzt. Innerhalb der festgesetzten Wasserfläche mit der Zweckbestimmung Badefläche ist die Errichtung von Pfeiler-, Stütz-, und Leitungseinrichtungen die im Zusammenhang mit der Hauptnutzung Wassersport- und Strandbadnutzung erforderlich sind zulässig. Die Festsetzung ermöglicht die notwendigen technischen Einrichtungen für die Wassersportanlagen (Wasserski/Wakeboard).

Zudem werden Wasserflächen mit der Zweckbestimmung Wasserfläche im Bebauungsplan festgesetzt. Diese Wasserflächen dienen dem Erhalt beziehungsweise der Entwicklung eines naturnahmen Gewässers, sodass primär am Nord- und Ostufer große, zusammenhängende Ruhezonen für Fauna und Flora planungsrechtlich gesichert werden.

## 5.9 Gehrecht

Im Süden des Plangebietes wird im Bereich des geplanten Weges ein Gehrecht und Radfahrrecht für die Allgemeinheit festgesetzt. Des Weiteren wird der Allgemeinheit ein Gehrecht und Radfahrrecht auf der angrenzenden, privaten Verkehrsfläche eingeräumt. Die Festsetzungen werden aufgenommen, um diesen Bereich des Rather Sees öffentlich zugänglich zu machen.

Die neuen Wegeverbindungen knüpfen an die außerhalb des Plangebietes bestehenden Wege an und ermöglichen so einen Rundweg um das Plangebiet.

### 5.10 Grünordnung, Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Aufgrund der Lage des Plangebietes, der räumlichen Strukturierung und planerischen Ziele sind Begrünungsmaßnahmen vorgesehen. Die im landschaftspflegerischen Fachbeitrag (ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH – Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan 74440/02 "Rather See", Haan, 19.08.2019) aufgeführten Begrünungsvorschläge innerhalb des Plangebietes, sind als Minderungs- beziehungsweise Vermeidungsmaßnahmen sowie als Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 1a Abs. 3 Satz 1 BauGB zu betrachten (siehe: Ausgleichsmaßnahmen "Anpflanzung von Sträuchern" P1 – 9.1 der Festsetzungen, „Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern“ P2 – 9.2 der Festsetzungen und "Röhrichtpflanzungen" M1 -9.3 der Festsetzungen –).

Gemäß § 1a Absatz 3 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz in der städtebaulichen Abwägung zu berücksichtigen. Zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 74440/02 "Rather See in Köln-Rath/Heumar" wurde ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag erstellt. Ergebnis des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags ist, dass die Umsetzung der Planung Eingriffe in Natur- und Landschaft auslöst, welche nicht vollständig innerhalb des Plangebietes kompensiert werden können. Aus der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ergibt sich:

- eine plangebietsinterne Kompensation des Bestandswertes von durchschnittlich (Ø) 75,7 % (innerhalb des VEP: 72,9 % sowie Flächen im Geltungsbereich des VBP, jedoch außerhalb des VEP: 78,5 %)
- ein **Gesamtbilanzdefizit von -1.183.240 Punkten** (bestehend aus dem Bilanzdefiziten von -1.181.015 Punkten für die Eingriffe in die ausgleichspflichtigen Flächen innerhalb des Geltungsbereiches des VEP und von -2.225 Punkten für die Eingriffe in die ausgleichspflichtigen Flächen in den verbleibenden Flächen im Geltungsbereiches des VBP, außerhalb des Geltungsbereiches des VEP)

Zur Erzielung einer rechnerischen Vollkompensation wäre eine externe Kompensationsmaßnahme z. B. die Entwicklung einer Glatthaferwiese (Biotoptyp EA1/LW41111) erforderlich. Hierzu müssten in Bezug auf das ermittelte Gesamtbilanzdefizit von -1.183.240 Punkten, bei einem angenommenen ökologischen Aufwertungspotenzial von 9 Punkten pro Quadratmeter, rund 13,1 ha Ackerflächen in eine Glatthaferwiese umgewandelt werden. Für den Flächenerwerb sowie die Herstellungs- und 30jährige Pflege würden nach einer überschlägigen Bilanzierung Kosten in Höhe von rund 1,8 Mio. € entstehen.

Um im Plangebiet selbst weitgehend die Eingriffe zu mindern und auszugleichen werden zahlreiche Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Bebauungsplan festgesetzt.

In der im Bebauungsplan mit P1 gekennzeichneten 2.035 m² großen Fläche ist eine Gehölzpflanzung aus standortgerechten Bäumen mit untergeordneten Sträuchern herzustellen und dauerhaft zu erhalten. Die Festsetzung dient der Begrünung des geplanten Ausweichparkplatzes gegenüber der westlich anschließenden Bebauung und der Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft.

In den im Bebauungsplan mit P2 gekennzeichneten 8.530 m² großen Flächen ist eine Gehölzpflanzung aus standortgerechten Bäumen mit untergeordneten Sträuchern zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Festsetzung dient der Kompensation des Waldeingriffs sowie der Schaffung eines harmonischen Übergangs zur angrenzenden Nutzung.

Durch die Anpflanzungen im Bereich der mit P2 gekennzeichneten Flächen (8.530 m²), westlich des Ausweichparkplatzes (P1) mit 2.035 m² sowie eine Waldausgleichsfläche im Nordwesten mit 107 m² werden insgesamt 10.672 m² zur Entwicklung von Wald qualifiziert und gesichert (Aufforstung). Dadurch ergibt sich ein Ausgleichsfaktor von 88% für Waldbiotoptypen sowie ein verbleibendes Defizit von -1.430 m² auf der Ebene des Bebauungsplanes. Im

Zuge der Umsetzung der Rekultivierungsverpflichtung muss der seeumlaufende Wirtschaftsweg zurückgebaut und diese Flächen der Sukzession überlassen werden. Damit können sich diese längerfristig zu einem Waldstandort entwickeln, so dass im Plangebiet, auch wenn diese Maßnahme nicht für die Waldflächenkompensation herangezogen werden können, da diese Fläche (Waldweg) nach § 2 Bundeswaldgesetzt als mit dem Wald verbundene und ihm dienende Fläche bereits als Wald definiert ist, faktisch weitere Waldflächen entstehen können.

Des Weiteren sind innerhalb der im Bebauungsplan mit M1 gekennzeichneten Flächen der wechselfeuchten Uferbereiche/Flachwasserzonen die vorhandenen Röhrichtstrukturen zu schützen und dauerhaft zu erhalten. Hierdurch soll eine Sicherung der bestehenden Röhrichtstrukturen gewährleistet werden. Durch Initialpflanzungen sind Lücken im Röhrichtbestand zu schließen und eine geschlossene Röhrichtstruktur zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Die im nördlichen und östlichen Uferbereich bestehenden Röhricht-/Schilfstrukturen sind als wasserrechtliche Kompensationsmaßnahme im Zuge der abschließenden Rekultivierungsarbeiten zu ergänzen und weiter zu entwickeln.

Die Artenschutzprüfung (Artenschutzprüfung „Folgenutzung Rather See“, Dr. Andreas Skibbe, Köln Februar 2012) sowie die vertiefende Artenschutzprüfung, Stufe II (Dipl.-Biologe Stefan Möhler, RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten, Bonn, Dezember 2018) stellen dar, dass in den beschriebenen Uferbereichen ungestörte und unzugängliche Uferabschnitte mit röhrichtartiger Vegetation geschaffen werden sollen. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind unter Beachtung der oben genannten Maßnahmen für die im Gebiet festgestellten Vogel- und Fledermausarten nicht erforderlich. Zur Stärkung des bisher wenig entwickelten Wasservogel-Brutbestandes sind im nördlichen sowie östlichen Uferbereich ungestörte und unzugängliche Uferabschnitte mit schilfartiger Vegetation zu schaffen. Ziel ist es, eine zusammenhängende Röhrichtzone zu entwickeln, die geeignete Lebensräume für Teichrohrsänger, Wasserrallen, Haubentaucher, Stockenten und andere Arten bietet. Die Lücken im vorhandenen Schilfbestand und in der Ufervegetation sind zu schließen.

An den im Bebauungsplan mit der Ordnungsnummer 6.3 und 6.4 gekennzeichneten Stellen sind die in den Ufer- und Böschungs- und sonstigen Flächen vorhandenen Gehölzstrukturen dauerhaft zu erhalten. Die Festsetzung dient der planungsrechtlichen Sicherung der bestehenden Rekultivierungsauflagen sowie der Entwicklung von naturnahen Flächen. Lediglich innerhalb der privaten Grünfläche mit der Ordnungsnummer 6.4 ist der Bau einer Rampenanlage, mit maximal 500 m² befestigter Fläche, als Wegeverbindung zum See zulässig. Die Rampe soll eine öffentlich nutzbare, barrierefreie Wegeverbindung entlang des Sees mit Anbindung an vorhandene Wege schaffen. Pflegemaßnahmen zur Beseitigung von Neophyten (Riesenbärenklau, Staudenknöterich, Springkraut etc.) oder zur Erfüllung der Verkehrssicherungspflicht (auf der Rampe) sind ausnahmsweise zulässig.

Im südlichen Bereich des Strandbades (Grünfläche 6.1) sowie der angrenzenden privaten Verkehrsfläche sind gemäß Planzeichnung 15 hochstämmige Laubbäume zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Festsetzung dient der Begrünung des südlichen Uferbereichs und mindert teilweise die im Plangebiet stattfindenden Eingriffe.

Im Bereich des geplanten Hauptparkplatzes sind Baumpflanzungen innerhalb der privaten Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung private Stellplatzanlage festgesetzt. Die Bäume sollen mit ihrer Grünkulisse die große Stellplatzanlage gliedern, strukturieren und für eine Verschattung der Stellplatzanlage sorgen. Die Bäume sind mit Baumschutzbügeln gegen Anprallschäden zu sichern, um den langfristigen Erhalt zu gewährleisten.

Im Bereich des Ausweichparkplatzes sind 28 Laubbäume zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Bäume dienen der Eingrünung des Plangebietes und gliedern die geplante Stellplatzanlage. Die Bäume sind analog zum Hauptparkplatz mit Baumschutzbügeln gegen Anprallschäden zu sichern, um den langfristigen Erhalt zu gewährleisten.

Das Konzept sieht bereits vor, dass der Großteil der erforderlichen Stellplätze unmittelbar im Zufahrtsbereich der Rösrather Straße im Südwesten des Plangebietes untergebracht werden kann. Für bestimmte Veranstaltungen oder begünstigte Sommertage (Spitzentage) werden zusätzliche Stellplätze benötigt. Da im Bereich des Hauptparkplatzes durch ökologisch bedeutsame Flächen und unter anderem einem geschützten Landschaftsbestandteil eine Vergrößerung der Stellplatzflächen nicht verträglich möglich ist, sollen im Nahbereich des Sees weitere Stellplätze in Form eines Ausweichparkplatzes vorgesehen werden. Dabei ist es von Bedeutung, dass diese Stellplätze möglichst nah am Vorhabenstandort liegen, diese gut erschlossen werden können und auch ein günstiger und sicherer Weg für die Nutzer zum Eingang des Vorhabenstandortes ermöglicht wird. Diese Eignung weist die betreffende, derzeit landwirtschaftlich genutzte Fläche auf. Gemäß § 1 Abs. 2 Satz 2 BauGB sollen landwirtschaftlich genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Alternative Flächen im Nahbereich sind derzeit nicht erkennbar. Bei der betreffenden landwirtschaftlichen Fläche handelt es sich um eine relativ kleine und bereits durch Bebauung, Wege und Grünflächen isolierte Fläche.

Die Baumpflanzungen auf dem Hauptparkplatz und dem Ausweichparkplatz dienen der Minderung der Eingriffe durch die Stellplatzanlagen.
Zur Sicherung des vorhandenen Baumbestandes entlang der Rösrather Straße werden die hier vorhandenen Straßenbäume gemäß Eintrag im Plan zum Erhalt festgesetzt. Im Bereich des geplanten Linksabbiegestreifens sowie im Bereich der geplanten Zufahrt zum Ausweichparkplatz können nicht alle Bäume erhalten werden (Wegfall von 6 Bäumen).

An den im Plan mit E1 gekennzeichneten Flächen entlang der nördlichen Fahrbahnseite der Rösrather Straße sind die dort vorhandenen Bäume und Sträucher dauerhaft zu erhalten. Die Bäume sind Bestandteil einer gemäß § 41 LNatSchG NRW geschützten Allee. Für die Beseitigung der 6 Straßenbäume für die Herstellung des geplanten Linksabbiegers ist die Erteilung einer Befreiung nach § 67 BNatSchG in Verbindung mit § 75 LNatSchG durch die untere Naturschutzbehörde erforderlich. Der Entfall dieser Bäume und Vegetationsflächen ergibt sich zwangsläufig aus der notwendigen Aufweitung des Straßenquerschnitts und der Sicherung des südlich an die Fahrbahn anschließenden Geh- und Radwegs. Bei der Planung des Querschnitts wurde mit einer kombinierten Spur die flächeneffizienteste Form gewählt, um die Anforderungen an den Verkehrsablauf sicher zu stellen. Der Eingriff lässt sich bei Realisierung des Vorhabens nicht vermeiden.

Die kompakte Gehölzfläche wirkt gegenüber der Verkehrsfläche abschirmend. Da die Ackerfläche größtenteils für die Errichtung der Ausweichstellplatzanlage überplant wird, grenzt die Gehölzfläche zukünftig die beiden Verkehrsstrukturen gegenüber der abgrenzenden Wohnbebauung an der Rösrather Straße ab. Zusammen mit der Festsetzung der Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern auf der angrenzenden Fläche (P1, Abpflanzung zwischen Ausweichparkplatz und den westlich angrenzenden Gartengrundstücken) kann mittel bis langfristig eine zusammenhängende Grünkulisse/Grünverbund um den Ausweichstellplatz entwickelt werden.

Die Baumpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Bei Neupflanzungen können die in der Planzeichnung festgesetzten Baumstandorte um bis zu 5 m verschoben werden, um eine gewisse Flexibilität im Zuge der Ausführungsplanung zu erhalten.

Die zuvor genannten Maßnahmen dienen zum einen der teilweisen Sicherung von vorhandenen Grünstrukturen und tragen zum anderen zu einer teilweisen Minderung der Eingriffe in Natur und Landschaft bei. Ein wesentlicher Teil des externen Ausgleichserfordernisses wird jedoch durch eine Abwertung des Biotopwertes der Wasserflächen mit der Zweckbestimmung Badefläche, Wassersport und Wasserfläche ausgelöst, die sich aus einer indirekten Beeinträchtigung der Wasserflächen aufgrund der geplanten Wassersport- und Strandbadanlagen ergibt. Dieser findet jedoch nur saisonal und nicht ganzjährig statt. Die im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag vorgenommene Abwertung des Biotopwertes der Wasserfläche stellt einen atypischen Fall für die Bewertung nach der Eingriffsregelung gemäß § 1 a Abs. 3 BauGB dar. Der Biotoptyp Wasserfläche wird nicht überplant, versiegelt, verfüllt oder

auf sonstige Art stark verändert oder verfremdet, wie dies bei anderen Biotoptypen beispielsweise durch eine Bebauung oder die Anlage einer Pkw-Stellfläche der Fall ist.
Für die bilanzierte Abwertung der Wasserflächen kann im Planverfahren kein adäquater funktioneller Ausgleich geschaffen werden. Zur Erzielung eines vollständigen Ausgleichsumfangs wäre zum Beispiel bei einer in Bebauungsplanverfahren üblichen ökologischen Aufwertung einer Intensivackerfläche durch Extensivierungen oder Pflanzmaßnahmen, die Umwandlung von circa 13,7 ha Ackerflächen in höherwertige Wiesen- und Gehölzflächen notwendig. Diese externen Ausgleichsmaßnahmen würden zwar rechnerisch das extern zu bewältigende Ausgleichsdefizit von 27,8 % decken, stellen aus ökologischer Sicht aber im vorliegenden Fall keinen funktionalen Ausgleich dar. Daher wurde die Inanspruchnahme von einer rund 13,7 ha großen Ackerfläche zur Umwandlung in Wiesen- und Gehölzflächen für einen nichtfunktionalen Ausgleich kritisch hinterfragt. Die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen soll auf das erforderliche Minimum reduziert werden (§ 1a Abs. 2 BauGB). Zudem würden die Gesamtkosten für eine solche externe Ausgleichsmaßnahme (Herstellung, Grunderwerb, Pflege) für einen Wirkzeitraum der Ausgleichsmaßnahme von 30 Jahren circa 1,8 Mio. Euro betragen und damit die Wirtschaftlichkeit des gesamten Vorhabens infrage stellen. Ein sozialadäquater Eintrittspreis für das Strandbad wäre damit nicht erreichbar.

Im Bebauungsplan wird ferner auf artenschutzrechtliche Maßnahmen aufgrund der Beeinträchtigung von planungsrelevanten Tierarten, welche die Wasserflächen und Uferbereiche nutzen, in Form von Beschränkungen der Betriebszeiten, der Anlage eines Schilfgürtels im östlichen Teil des Sees und den Rückbau bestehender Betreiberwege hingewiesen. Die Festlegung der Maßnahmen erfolgt im Baugenehmigungsverfahren. Durch die genannten Maßnahmen kann innerhalb des Plangebietes eine Verletzung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bei Umsetzung der Planung vermieden werden.

Im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan und Vorhaben- und Erschließungsplan sowie im Durchführungsvertrag werden weitere Hinweise gegeben und Maßnahmen getroffen, welche in der vorgenannten, naturschutzfachlichen Eingriffsbilanzierung rechnerisch nicht abschließend berücksichtigt werden können, jedoch einer planerischen Reduzierung der Eingriffsintensität dienen sollen:

- Jahreszeitliche und tageszeitliche Beschränkung des Betriebs der Wassersport- und Strandbadanlagen
- Schaffung von Rückzugsräumen für Flora und Fauna
- Festlegung weiterer und nicht zusammenhängender Strauch- und Pflanzinseln innerhalb der privaten Grünflächen

Mit den vorliegenden und benannten Maßnahmen zur Reduzierung der Eingriffsintensität sind die realistisch-anwendbaren Möglichkeiten für das Vorhaben ausgeschöpft. Weitergehende grünordnerische Maßnahmen würden die Nutzbarkeit des Plangebietes so einschränken, dass die angestrebten planerischen Ziele grundsätzlich in Frage gestellt würden.

Ein funktionaler externer Ausgleich (konkret: Anlage einer Wasserfläche) insbesondere für die rechnerisch ermittelten Eingriffe in die Wasserfläche ist aufgrund mangelnder Flächenverfügbarkeit nicht möglich. Rechnerisch mögliche externe Maßnahmen wie die ökologische Aufwertung von Ackerflächen (Ersatzmaßnahme) stellen nur eingeschränkt einen Ausgleich für die vom Vorhaben ausgelösten Eingriffe dar, da sie grundsätzlich andere Biotoptypen entwickeln würden. Die Kosten für einen 100% Ausgleich mit Hilfe externer Maßnahmen wären unangemessen hoch, hierdurch würde das Vorhaben die finanziellen Möglichkeiten des Vorhabenträgers übersteigen. Zudem müssten im großen Umfang Ackerflächen der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen werden.

Aus vorgenannten Gründen wird auf die Umsetzung eines vollständigen naturschutzrechtlichen Ausgleichs in diesem speziellen Einzelfall verzichtet und das verbleibende Ausgleichserfordernis der Abwägung zugeführt. Unter Berücksichtigung der vorgenannten Aspekte und der Ziele der Planung – der Schaffung einer kontrollierten Badestelle mit niedrigen, sozi-

alverträglichen Eintrittspreisen für die breite Bevölkerung aus dem Nahbereich im Sinne der Daseinsvorsorge – wird auf einen vollständigen Ausgleich der Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild verzichtet. Die Belange des Umweltschutzes einschl. des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 7 BauGB werden in einem ausreichenden Maße berücksichtigt und durch die weitergehenden Festsetzungen und Regelungen gewahrt. (Weitere Details siehe Umweltbericht Kapitel 6.2.2.5 ff.)

### 5.11 Immissionsschutzbezogene Festsetzungen

Durch die Planung sind Auswirkungen auf die Lärmsituation der Umgebung zu erwarten, daher wurde im Rahmen des vorliegenden Bauleitplanverfahrens eine schalltechnische Untersuchung (Peutz Consult: Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Rather See" in Köln-Rath/Heumar, Druckdatum: 06.10.2017, Düsseldorf) durchgeführt.

Für das Plangebiet sind aufgrund der Lage und Nutzung Freizeit- und Verkehrslärm zu betrachten. Im Umweltbericht wurden hierzu weitergehende Darstellungen aus dem Fachgutachten aufgenommen.

Im vorliegenden Planverfahren wurde eine Beurteilung des Verkehrslärms im Umfeld gemäß DIN 18005 (DIN 18005 Schallschutz im Städtebau, 2002-07, Beuth Verlag, Berlin) durchgeführt.

Des Weiteren wurde das Vorhaben hinsichtlich der Einhaltung der gebietsabhängigen Immissionsbegrenzungen des Runderlasses Freizeitlärm des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW (Messung, Beurteilung und Verminderung von Geräuschimmissionen bei Freizeitanlagen, Runderlass des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz – V-5 – 8800.4.8 (V Nr.) vom 13. April 2016) untersucht.

Die bestehende Wohnbebauung westlich des Neubrücker Rings wurde als allgemeines Wohngebiet eingestuft. Das Gebiet nordöstlich der Straßeneinmündung Rösrather Straße/ Neubrücker Ring wurde analog zum bestehenden Planungsrecht als Gewerbegebiet eingestuft. Die sich hieran nördlich der Rösrather Straße gen Osten anschließende Bebauung wurde als Mischgebiet (analog der Baunutzungsverordnung, § 6 BauNVO) berücksichtigt.

Die Immissionsrichtwerte der Freizeitlärmrichtlinie sind in der schalltechnischen Untersuchung in Abhängigkeit zur jeweiligen Gebietseinstufung und Uhrzeit dargestellt.

Zudem wurde die VDI 3770 (Emissionskennwerte von Schallquellen – Sport- und Freizeitanlagen, 2012-09, Beuth Verlag, Berlin) bei der Beurteilung der geplanten Außenflächen (Außengastronomie, Grillplätze, Badeflächen und Liegewiese, Beachvolleyballplätze und Kinderspielplatz) berücksichtigt.

Auf Grundlage der Parkplatzlärmstudie (Parkplatzlärmstudie – Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, 2007, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg) wurden die Emissionen des Hauptparkplatzes sowie des Ausweichparkplatzes berücksichtigt.

**Verkehrslärm**

Das Betreiberkonzept sieht keine Nutzung der Freizeitanlage im Nachtzeitraum vor (die Sicherung der Betriebszeiten erfolgt im Durchführungsvertrag), daher wirken sich die mit dem Vorhaben verbundenen Zusatzverkehre nur zum Tagzeitraum aus.

Mögliche Erhöhungen der Verkehrslärmimmissionen im Umfeld der geplanten Wassersport- und Strandbadanlage wurden im Vergleich des Analyse-Nullfalls (Verkehrsbelastung ohne Umnutzung des Rather Sees) mit dem Analyse-Planfall "Schönwettertag" (Verkehrsbelastung mit Anbindung des Plangebietes an die Rösrather Straße an einem normalen Schönwettertag) beziehungsweise

/ 16

dem Analyse-Planfall "Spitzentag" (Verkehrsbelastung mit Anbindung des Plangebietes an die Rösrather Straße an einem Spitzentag) auf Basis der DIN 18005 beziehungsweise des Freizeitlärmerlasses NRW ermittelt. An allen relevanten und im Schallgutachten dargestellten Immissionsorten liegen die Beurteilungspegel für den Verkehrslärm sowohl im Analyse-Nullfall (Bestand) als auch im Analyse-Planfall (Umsetzung Vorhaben) an einem "Schönwettertag" und an einem "Spitzentag" unterhalb des Schwellenwertes von 70 dB(A) am Tag. Die höchsten Beurteilungspegel liegen bereits im Bestand (Analyse-Nullfall) am Immissionsort 07 (Rösrather Straße 331-333) im Erdgeschoss mit 67,8 dB(A) vor. Der schalltechnische Orientierungswert von Mischgebieten (60 dB(A) tags) wird hier bereits heute um 7,8 dB(A) überschritten. Durch das geplante Vorhaben ergeben sich hier an einem Spitzentag bis zu 68,1 dB(A). Die Zunahme beträgt hier maximal 0,3 dB(A). An einem Spitzentag liegen die Verkehrslärmerhöhungen im Umfeld insgesamt bei maximal 0,5 dB(A) am Immissionsort 04 (Rösrather Straße 267).

Die verwaltungsrechtlich als Grenze zur Gesundheitsgefährdung angesehene Schwelle von 70 dB(A) tags (Sanierungswerte) werden somit auch bei Umsetzung der Planung nicht erreicht. Entsprechend sind mit Durchführung der Planung keine gesundheitsgefährdenden Lärmbelastungen zu erwarten.

Insgesamt kommt die schalltechnische Untersuchung zu dem Ergebnis, dass die schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 (WA 50 dB(A), MI 55 dB(A), GE 60) bereits im Analyse-Nullfall (also ohne Realisierung der Planung) teilweise überschritten sind, es durch das Planvorhaben jedoch nur zu minimalen Pegelerhöhungen kommen wird. So zeigen die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung, dass an einen normalen "Schönwettertag" im Bereich der Immissionsorte 01 bis 03 (Heinrich-Lerch-Straße 1 und 7 sowie Europaring 158–162)) im Tagzeitraum nur minimale Pegelerhöhungen von bis zu 0,2 dB(A) (IO 2 56,6 auf 56,8 dB(A), IO 3 62,8 auf 63, 0 dB(A) vorliegen. Entlang der Rösrather Straße (Immissionsorte 04 bis 08, Rösrather Str. 267b, 305, 343, 337c, 337d) liegen Pegelerhöhungen bis zu 0,4 dB(A) im Tagzeitraum vor (IO 4 63,3 auf 63,7 dB(A), IO 7 67,8 auf 68,1 dB(A)).

Im Planfall „Spitzentag“ liegen Pegelerhöhungen von bis zu 0,3 dB(A) im Bereich der Immissionsorte 01 bis 03 (Heinrich-Lersch-Straße 1 56,8 auf 57,1 dB(A) und 7 58,0 auf 58,3 dB(A) sowie Europaring 158-162 62,8 auf 63,1 dB(A)) im Tageszeitraum vor. Entlang der Rösrather Straße (Immissionsorte 04 bis 08, Rösrather Str. 267b, 305, 343, 337c, 337d) liegen Pegelerhöhungen bis zu 0,5 dB(A) im Tageszeitraum vor (IO 4 63,3 auf 63,8 dB(A)).
Die Erhöhungen sind nicht wahrnehmbar und liegen unterhalb der Schwelle zur Gesundheitsgefährdung (70 dB(A))

**Freizeitlärm**
Die mit dem Betrieb der Freizeitanlagen verbundenen Schallimmissionen wurden in der schalltechnischen Untersuchung im Hinblick auf die Einhaltung der gebietsabhängigen Immissionsbegrenzungen des novellierten Runderlasses des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz zur „Messung, Beurteilung und Vermeidung von Geräuschimmissionen bei Freizeitstätten“ („Freizeitlärmrichtlinie“), welcher 2006 in Nordrhein-Westfalen verbindlich eingeführt wurde, untersucht und beurteilt.

Ergebnis der Untersuchung ist, dass an einem „normalen Schönwettertag“, bei einer Frequentierung des Bade- und Freizeitsees durch rund 2.850 Badegäste und einer damit verbundenen Frequentierung des geplanten Hauptparkplatzes durch insgesamt 1.069 Pkw (2.138 Fahrbewegungen) sowie einer entsprechenden Nutzung der Wasserskianlagen, der Außengastronomie, der Chill-Out-Bar, des Imbiss, der Grillplätze und der Beachvolleyballplätze, die zulässigen Immissionsrichtwerte in der Nachbarschaft zum Tageszeitraum sowie innerhalb als auch außerhalb der Ruhezeiten eingehalten werden. Auch kurzfristig zulässige Geräuschspitzen werden an allen Immissionsorten zum Tageszeitraum eingehalten.

An sogenannten „Spitzentagen" werden bei einer Frequentierung des Bade- und Freizeitsees durch maximal 5.000 Besucher und einer Nutzung des Haupt- sowie Ausweichparkplatzes durch insgesamt rund 3.200 Fahrbewegungen und einer entsprechenden Nutzung der übrigen Anlagenteile die zum Tageszeitraum zulässigen, gebietsabhängigen Immissions-

richtwerte ebenfalls an allen Immissionsorten (gemäß schalltechnische Untersuchung) eingehalten.

Nutzungen der Wassersport- und Strandbadanlage sowie der Parkplätze zum Nachtzeitraum (22-6 Uhr) sind grundsätzlich auszuschließen. Entsprechende Regelungen zu den Nutzungszeiten werden in den Durchführungsvertrag aufgenommen und abschließend im Baugenehmigungsverfahren geregelt.

Zusammenfassend kommt das schalltechnische Gutachten zum Ergebnis, dass das Vorhaben aus Sicht des Schallimmissionsschutzes genehmigungsfähig ist. Es sind daher keine aktiven oder passiven Schallschutzmaßnahmen erforderlich. (weitere Details siehe Umweltbericht)

### 5.12 Angelnutzung

Das Auskiesungsgewässer wird bereits seit geraumer Zeit durch einen ansässigen Angelverein beangelt. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde das Interesse deutlich, den See auch weiterhin beangeln zu können. Eine Beanglung des Gewässers wird bereits durch die Hegepflicht gemäß Landesfischereigesetz erforderlich. Der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan schließt die Angelnutzung auch künftig nicht aus, gleichwohl trifft der vorhabenbezogene Bebauungsplan hierzu keine gesonderten Festsetzungen, da das Angeln sich aus entsprechendem Fachrecht ableitet und mit ordnungsbehördlichen Auflagen verbunden ist, welche nicht Regelungsinhalt des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind.
Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan ist zum Thema Artenschutz bereits der Hinweis aufgenommen, dass die Angelnutzung vom Boot am östlichen Seeufer ein Abstand von 50 m zu den Röhrichtzonen einzuhalten hat, um Beeinträchtigungen der dort brütenden Vogelarten zu vermeiden. Der Mindestabstand ist durch am Gewässerboden verankerte Bojenkordeln vor den Röhrichtflächen zu kennzeichnen. Zudem ist das Angeln vom 15. Oktober bis 1. April auf 1-3 Boote zu beschränken, um eine Störung der rastenden und überwinternden Wasservögel zu vermeiden. Somit berücksichtigt der Bebauungsplan die Ergebnisse der Artenschutzprüfung. Des Weiteren greift der Bebauungsplan die Rekultivierungsplanung auf und führt im Bereich des heutigen Angelvereins die bereits bestehenden Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 75449.02 fort.

# 6 Umweltbericht (gemäß § 2a BauGB in Verbindung mit der Anlage 1 zum BauGB)

## 6.1 Einleitung

Für das Bebauungsplanverfahren wird eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB durchgeführt. Die Ergebnisse werden in einem Umweltbericht gemäß § 2a BauGB dargestellt.

### 6.1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans

Auf den Flächen nordwestlich des Stadtteils Rath/Heumar und östlich des Stadtteiles Neubrück liegt das Auskiesungsgewässer der Kiesgrube HBK GmbH & Co. KG. Im Jahr 2007/2008 wurde die Verlängerung und Änderung der Auskiesungsgenehmigung beantragt. Für den Auskiesungsbetrieb auf der fraglichen Fläche sind die Fristen für die Auskiesung (31.12.2012) und der Rekultivierung (31.12.2013) durch das Umwelt- und Verbraucherschutzamt der Stadt Köln beschieden worden. Die Auskiesung wurde im Juni 2011 eingestellt.

Insbesondere die Bevölkerung der angrenzenden Stadtteile Neubrück, Rath/Heumar hegt großes Interesse, zukünftig die Wasserflächen in den Sommermonaten zum Baden nutzen zu können. Bereits heute herrscht ein unkontrollierter freizeitlicher Nutzungsdruck, der negative Folgen für Umwelt und Landschaft sowie die Rekultivierungsflächen mit sich bringt.

Der Bebauungsplan sieht vor, das Areal im Sinne der Naherholung unter Berücksichtigung der naturschutzfachlichen Aspekte zu entwickeln.

Planerisches Ziel ist es, den Rather See als Bade- und Wassersporteinrichtung im Sinne der Naherholung in naturgeprägtem Umfeld zu entwickeln.

Hierbei sind einerseits Bereiche zu schaffen, die dem Natur- und Umweltschutz dienen, und solche Teilbereiche, denen eine Funktion als Freizeit- und Erholungsbereich zukommt.

Um dem Bedürfnis der angrenzenden Bevölkerung nach einem Freizeit-/Badesee gerecht zu werden und die vorhandene Erschließung zu nutzen, empfiehlt es sich, die öffentlich wirksamen Freizeit- und Naherholungseinrichtungen (Badestrand, Wasserskianlagen und Gastronomie) in den westlichen und südlichen Bereichen unterzubringen.

Die Kombination der einzelnen Nutzungen soll sicherstellen, dass eine kontrollierte Badestelle mit sozial verträglichen Eintrittspreisen entsteht, die eine breite Bevölkerungsschicht aus dem Nahbereich anspricht. Um einen wirtschaftlichen Betrieb der Gesamtanlage zu gewährleisten, ist eine Wasserskianlage geplant.

Ein wesentliches Ziel der Planung ist ein verträgliches Nebeneinander von extensiv, naturnah gestalteten Flächen und einer Bade- und Wassersportnutzung.

Weitere Details zu Zielen des Bebauungsplanes können der städtebaulichen Begründung unter 4 "Städtebauliches Konzept" entnommen werden.

### 6.1.2 Bedarf an Grund und Boden

Mit dem Bebauungsplan wird auf einer Fläche von circa 428.020 m² ein Vorhaben ermöglicht, welches eine unterschiedliche Intensität im Bedarf an Grund und Boden besitzt.

Entsprechend wird in der folgenden Tabelle der Anteil an versiegelten-, teil- und unversiegelten Flächen für den Ist-Zustand, das bedeutet, die kartierten Biotopstrukturen beziehungsweise den Planungszustand gemäß den rechtskräftigen Bebauungsplänen Nr. 75449/02, Nr. 74439/03 und den wasserrechtlichen Genehmigungen aus den Jahren 1987, 1994, 2009 und 2012 sowie deren zwischenzeitlichen Änderungsbescheiden dem Planfall, der Planung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 74440/02 gegenübergestellt.

| Flächen | Ist-Zustand | Planfall |
|---|---|---|
| Gesamtgeltungsbereich VBP | 428.020 m² | 428.020 m² |
| davon Geltungsbereich VEP | 368.580 m² | 368.580 m² |
| sowie nicht ausgleichspflichtige Eingriffsbereiche des VEP | 149.350 m² | 149.350 m² |
| und ausgleichspflichtige Eingriffsbereiche des VEP | 219.230 m² | 219.230 m² |

| Flächenbilanz für die ausgleichspflichtigen Eingriffsbereiche des VEP | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Flächen** | **Ist-Zustand** | | **Planfall** | | **Veränderung** |
| ausgleichspflichtige Eingriffsbereiche des VEP | 219.230 m² | 100% | 219.230 m² | 100% | |
| Erschließungs- und Parkplatzflächen (teil- bzw. vollversiegelte) | 1.250 m² | 0,6% | 16.665 m² | 7,6% | + 7,0 % |
| Wasserfläche Rather See | 159.245 m² | 72,6% | 159.245 m² | 72,6% | +/- 0 % |
| versiegelte Flächen Gebäude (SO-Gebiet, Gastronie, Lager, Sanitäranlagen, Betriebsgebäude) | | 0,0% | 3.930 m² | 1,8% | + 0,9 % |
| Grünstrukturen in Ufer- und Böschungsflächen und sonstigen Plangebietsflächen | 56.920 m² | 26,0% | 7.570 m² | 3,5% | -22,5 % |
| Landwirtschaftsfläche | 1.815 m² | 0,8% | - | 0,0% | - 0,8 % |
| Private Grünflächen für die Sport-, Freizeit- und Badestrandnutzung | | 0,0% | 31.820 m² | 14,5% | + 14,5 % |

Tabelle 1 Flächenbilanz: VBP = vorhabenbezogener Bebauungsplan, VEP = Vorhaben- und Erschließungsplan, GE = Gewerbegebiet, SO = Sondergebiet

### 6.1.3 Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes

Als Ziele des Umweltschutzes werden die einschlägigen Gesetze, Rechtsverordnungen, Erlasse, Verwaltungsvorschriften und technischen Anleitungen zugrunde gelegt, die für die jeweiligen Schutzgüter in Bauleitplanverfahren anzuwenden sind. Darüber hinaus wird die Baumschutzsatzung der Stadt Köln berücksichtigt.

Im BauGB (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB) sowie im Bundesnaturschutzgesetz (§ 2 Abs. 1 BNatSchG) werden allgemein die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege benannt, die im Rahmen der Umweltprüfung und der Eingriffsregelung als sogenannte Schutzgüter zu berücksichtigen und zu bewerten sind. Die Ziele des Umweltschutzes werden zu den einzelnen Schutzgütern näher beschrieben.

## 6.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

### 6.2.1 Nicht durch die Planung betroffene Umweltbelange

Es wurden mögliche potenzielle Auswirkungen auf gemäß § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstaben a) bis i) sowie § 1a Absätze 1, 2 und 4 BauGB aufgelistete Umweltbelange betrachtet.

Die folgenden Umweltbelange beziehungsweise Umweltauswirkungen wurden für die Planung als **nicht betroffen** bewertet:

- Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete:

  Das nächstgelegene FFH-Gebiet, der Königsforst (DE-5008-302), liegt circa 1,4 km östlich des Plangebietes;

- Darstellungen von sonstigen Fachplänen, insbesondere des Abfall- und Immissionsschutzrechts: solche Pläne liegen hier nicht vor.

- Kultur- und sonstige Sachgüter:

  nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich keine Kultur- und sonstige Sachgüter im Untersuchungsraum. Eine Bedeutung des Bodens als Kulturarchiv ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht bekannt.

- Erneuerbare Energien/Energieeffizienz:

  Das Plangebiet weist heute keine erhebliche Bedeutung für den Einsatz regenerativer Energien auf. Bei Neubauten sind die Anforderungen der aktuellen EnEV (Energieeinsparverordnung) sowie des Erneuerbaren-Energien-Wärmegesetzes (EEG) zu berücksichtigen.

  Die Nutzung von Solar- beziehungsweise Photovoltaikanlagen für die Energie-/Wärmebereitstellung in den geplanten Gebäuden wird weder im Bebauungsplan festgesetzt noch im Durchführungsvertrag vereinbart. Ein expliziter Ausschluss einer solchen Nutzung erfolgt jedoch nicht, sodass grundsätzlich der Einsatz von Solar- oder Photovoltaikanlagen möglich ist.

- Gefahrenschutz – Hochwasser

  In Bezug auf den Hochwasserschutz werden in der entsprechenden Gefährdungskarte der Bezirksregierung Köln potenzielle Gefahrenbereiche am Rather See dargestellt. Unter der Prämisse, dass Extremhochwasser durchschnittlich seltener als alle 100 Jahre auftreten, sind die Auswirkungen auf das Plangebiet als nicht betroffen zu bewerten.

### 6.2.2 Durch die Planung betroffene Umweltbelange

#### 6.2.2.1 Landschaft/Ortsbild (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7 c)

Durch die abgesenkte Lage der zentralen Wasserfläche und die umlaufenden kompakten Gehölzstrukturen bestehen nur eingeschränkte Blickbeziehungen zwischen dem Rather See, mit seinen tiefer liegenden Wasser-/Uferbereichen und den angrenzenden Siedlungs-, Gewerbe- und Landschaftsbereichen. Die im Zuge der Auskiesung entstandene Geländemodellierung wird weitgehend beibehalten. Im Bereich des zukünftigen Badestrandes wurden über eine fachplanungsrechtliche Anpassung der Rekultivierungsplanung die Voraussetzungen für einen Flachwasserbereich und Liegewiesen geschaffen.

Im Norden und Osten grenzen an das Plangebiet offene Landschaftsbereiche mit weitläufigen Landwirtschaftsflächen und ein Friedhof an.

Im Süden wird das Plangebiet durch die Rösrather Straße (L 284) und die dort befindlichen Wohngebäude begrenzt.

Im Bereich Rösrather Straße/Brück-Rather-Steinweg befindet sich eine Intensivackerfläche, welche bis an die Hausgärten der dort befindlichen Wohngrundstücke heranreicht.

Im Westen befinden sich im Einmündungsbereich der Rösrather Straße/Neubrücker Ring die gewerblichen Gebäudestrukturen beziehungsweise die Hallen eines Sportcenters. Westlich des Neubrücker Rings schließen die kompakten Siedlungsstrukturen des Stadtteils Neubrück an.

Der Straßenraum der Rösrather Straße (L 284) wird von einer Allee, bestehend aus Winterlinden und Platanen, geprägt.

Aufgrund der Lage des Sees deutlich unterhalb der umgebenden Geländeoberfläche kommt es in Summe nur zu geringen planungsbedingten Beeinträchtigungen des Orts-/Landschaftsbildes. Die Planung sieht den überwiegenden Erhalt der kompakten umlaufenden Böschungs- und Ufergehölzstrukturen mittels textlicher Festsetzungen im Bebauungsplan vor.

Die Zufahrt zum Rather See sowie zum Hauptparkplatz erfolgt über die bestehende Zufahrt von der Rösrather Straße aus. Dieser Bereich stellt sich bereits als versiegelte Verkehrsfläche, eingerahmt von Gewerbebetrieben, dar. Für den geplanten Ausbau der Abbiegespur von der Rösrather Straße zum Rather See entfallen auf der südlichen Straßenseite 6 Straßenbäume durch die notwendige Anpassung des Straßenquerschnitts. Die dort im Geltungsbereich verbleibenden Straßenbäume werden zum Erhalt festgesetzt.

Für die Anlage des Ausweichparkplatzes (baumbestandene Schotterrasenfläche) wird die dort befindliche Intensivackerfläche überplant. Der Ausweichparkplatz soll über eine neue Zufahrt von der Rösrather Straße aus erschlossen werden. Für den Bau der Zufahrt muss hier 1 Straßenbaum gefällt werden. Zudem müssen für die neue Zufahrt weitere Baum- und Strauchstrukturen im Bereich zwischen der Straße und der Ackerfläche entfernt werden.

Durch den Erhalt der umlaufenden kompakten Grünstrukturen bestehen während der Vegetationsperiode keine unmittelbaren Sichtbeziehungen zum tiefer gelegenen See. Da im Zuge der Planung Großteile der lokalen Grünkulisse erhalten bleiben, sind aus diesem Blickwinkel keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Es werden keine das Orts-/Landschaftsbild maßgeblich prägenden Sichtbeziehungen beziehungsweise Blickachsen aufgelöst oder versperrt.

Das eingezäunte Seegelände befindet sich in Privateigentum und ist auch nach Beendigung des Sand- und Kiesabbaus nicht der Öffentlichkeit zugänglich. Eine landschaftsästhetische Erlebbarkeit des Sees bestand beziehungsweise besteht daher für die Öffentlichkeit bislang nicht.

Mit der Realisierung des Vorhabens ist eine öffentliche Wegeverbindung am Südufer geplant. Über den reglementierten Zugang der geplanten Bade- und Wassersporteinrichtungen werden weite Teile der Uferzonen sowie des Sees hinsichtlich des Landschaftsbildes erlebbar gemacht.

#### 6.2.2.2 Klima und Luft (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7 a)

*Ziele des Umweltschutzes:* BauGB, Vermeidung der Ausdehnung bioklimatisch belasteter Gebiete, Umgang mit Klimawandelfolgen

**Klima, Kaltluft/Ventilation**

Die im Norden und Nordwesten an den See angrenzenden, gehölzfreien Landwirtschaftsflächen stellen Kaltluftentstehungsgebiete dar und dienen als siedlungsnahe bioklimatische Ausgleichsräume.

Das im Plangebiet befindliche Gewässer hat grundlegend positive bioklimatische Eigenschaften und sorgt aufgrund seiner Temperaturträgheit bei ansteigenden Temperaturen für eine Abkühlung der tangierenden Luftmassen. Bei fallenden Umgebungstemperaturen wirkt die verzögerte Temperaturangleichung wie ein Wärmespeicher auf die Umgebung. Die Wasserfläche sorgt aufgrund ihrer Verdunstungsrate zudem für eine Anreicherung und Regelung der Luftfeuchtigkeit.

Über der Seefläche entstehen Austauschbeziehungen, welche insbesondere für die klimatischen Verhältnisse der angrenzenden Siedlungsbereiche positive Auswirkungen haben. Die

im Westen, Südwesten und Süden angrenzenden Siedlungsstrukturen stellen mit ihren versiegelten Flächen sowie den Baukörpern lokale Wärmespeicher dar. Durch die vorhandene Bebauung gefasst, wird hier nur ein eingeschränkter Luftaustausch zwischen dem See und den angrenzenden Siedlungsstrukturen ermöglicht.

Die im südöstlichen Plangebiet befindliche gehölzfreie Ackerfläche wirkt sich positiv auf die Kaltluftentstehung aus und dient so unter anderem als siedlungsnahe bioklimatische Ausgleichsfläche gegenüber den Siedlungsstrukturen an der Rösrather Straße.

Der Straßenbaumbestand (geschützte Allee) an der Rösrather Straße hat durch seine Verschattung mindernde Wirkung gegen eine Überhitzung der versiegelten Verkehrsflächen. Die kompakten Gehölzbestände rund um den See haben zudem größeren Einfluss auf die kleinklimatischen Klimafunktionen wie Frischluftproduktion sowie Filter- und Pufferfunktionen von potenziellen Luftschadstoffen. Der umlaufende Gehölzgürtel hat aufgrund seiner Windrauhigkeit sowie lenkenden Wirkungen Einflüsse auf das lokale Windsystem. Die hinter dem Gehölzgürtel befindliche, tiefer gelegene Wasserfläche sowie Uferbereiche liegen in windgeschützter Lage.

Aus kleinklimatischer Sicht besitzt das Plangebiet eine wichtige Austauschfunktion zwischen den warmen Luftmassen der Stadt-/Siedlungsklima geprägten Wohnquartiere im Süden beziehungsweise Westen und den eher kälteren Luftmassen der Landschaftsräume im Norden und Osten.

Die Umsetzung der Planung führt zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der maßgebenden Klimafaktoren im Plangebiet.

Die durch das Vorhaben ausgelösten klimarelevanten Eingriffe beziehen sich vorwiegend auf das Südufer sowie den dortigen Übergangsbereichen in Richtung Rösrather Straße/Neubrücker Ring. Durch die Überplanung der Ackerfläche zugunsten des Ausweichparkplatzes sowie einer Teilfläche der kompakten Gehölzkulisse zu Gunsten des Hauptparkplatzes werden dort Elemente mit positiven Klimafunktionen wie Kaltluftentstehung beziehungsweise Frischluftproduktion reduziert. Für den Ausbau der neuen Abbiegespur zum Rather See/Hauptparkplatz werden 6 Straßenbäume an der Rösrather Straße überplant. Für den Bau einer neuen Zufahrt zum Ausweichparkplatz muss 1 Straßenbaum im weiter östlichen Straßenverlauf der Rösrather Straße überplant werden.

Der überwiegende Teil der umlaufenden Gehölzstrukturen bleibt analog dem Bestand bestehen.

Die Planung führt im Kontext zur Gesamtgröße des Plangebietes (Geltungsbereich VBP = 428.020 m²) zu einer geringen Neuversiegelung. Der Anteil der teilversiegelten Flächen wird sich um circa 3,2 % und der an vollversiegelten Flächen im Plangebiet um circa 1,0 % erhöhen. Die unversiegelte Fläche wird sich um circa 4,4 % verringern.

Bezogen nur auf die ausgleichspflichtigen Eingriffsbereiche im Geltungsbereich des VBP (ca. 51,3 % = 219.230 m² (VEP) + 515 m² (außerhalb VEP) = 219.745 m²) führt die Planung zu einer Neuversiegelung von ca. 7,9 % durch den Bau von teil-/vollversiegelten Erschließungs- und Parkplatzflächen sowie Gebäuden (vgl. Tab. 1).

Die Schotterfläche des baumbestandenen Hauptparkplatzes (liegt in der Wasserschutzzone III A und III B) beziehungsweise die Schotterrasenfläche des Ausweichparkplatzes sowie künstliche Oberflächenmaterialien speichern die Wärme länger und geben diese nur langsam an die Umgebung ab. Dies kann vor allem in den Sommermonaten zur Ausprägung von sog. Wärmeinseln und einer erhöhten Temperatur in den Abendstunden führen. Dabei ist hauptsächlich von der Entstehung einer Bodenwärmeinsel auszugehen. Die Planung sieht die Begrünung des Hauptparkplatzes mit 40 Laubbäumen sowie des Ausgleichsparkplatzes mit 28 Laubbäumen vor, welche durch ihre Verschattung potenzielle Flächenerwärmungen

mindern. Im Kontext zu den verbleibenden, angrenzenden bioklimatischen Ausgleichsräumen sind jedoch keine erheblichen Auswirkungen auf das Klima zu erwarten.

**Luftschadstoffe/Gerüche**
Die lufthygienische Situation im Untersuchungsraum kann auf Grund des hohen Durchgrünungsgrades, der großen Wasserfläche und den guten klimatischen Austauschbeziehungen mit den angrenzenden Siedlungs- und Landschaftsflächen als gut bewertet werden.

Im Südwesten des Plangebiets grenzen Gewerbeflächen an, es sind dort keine stark emittierenden Gewerbebetriebe angesiedelt. Eine Belastung der Luft ist daher vornehmlich auf die landwirtschaftliche Nutzung, den angrenzenden Straßenverkehr (Rösrather Straße, Neubrücker Ring) und Hausbrand zurückzuführen.

Eine Überschreitung von Grenzwerten der 39. BImSchV durch verkehrsbedingte Luftschadstoffe wie Stickoxide oder Feinstaub ist aufgrund der guten Belüftungsfunktionen, aufgelockerten Baustrukturen sowie der kompakten Grünkulisse als Filter- und Puffermedium für potenzielle Luftschadstoffe, im Plangebiet unwahrscheinlich.

Das Plangebiet ist mit dem ÖPNV, mit der Buslinie 157 (Haltestelle Neubrück/Rösrather Straße) sowie der Straßenbahnlinie 9 (Haltestelle Rath/Heumar Steinweg) zuzüglich 10 Minuten Fußweg, gut zu erreichen.

Die Umsetzung der Planung selbst wird zu keiner signifikanten Verschlechterung der Luftqualität führen.

Die Umsetzung der Planung ist mit keiner Minderung der lokalen Belüftungsfunktionen verbunden. Durch den Anstieg des Verkehrsaufkommens ist eine Zunahme von verkehrsbedingten Luftschadstoffen möglich.

Bedingt durch die Öffnungszeiten sowie der saisonalen- und witterungsabhängigen Frequentierung des Geländes, kommt es zu starken zeitlichen Verteilungen der An- und Abfahrten. Hierdurch sind im Untersuchungsgebiet keine konzentrierten verkehrsgebundenen Immissionsbelastungen zu erwarten.

### 6.2.2.3 Wasser (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7 a)

Der Rather See weist aktuell eine freie Wasserfläche von circa 26,6 ha auf. Die effektive Länge (N-S-Richtung) beträgt dabei 683 m, die effektive Breite (W-E-Richtung) 466 m. Im Mittel liegt die Grubensohle circa -25,00 m unter der Geländeoberkante des Urgeländes. Der Wasserspiegel wurde im Oktober 2010 bei 40,20 m ü. NN aufgemessen.

**Wasserschutzgebiet**
Das Plangebiet liegt innerhalb der festgesetzten Wasserschutzzone "Erker Mühle", in der Schutzzone III. Das Wasserschutzgebiet erstreckt sich im Gebiet der Stadt Köln über die Gemarkungen Langenbrück, Rath und Heumar und ist im Bereich des Rather Sees in die Schutzzone III A und III B unterteilt.
Die Anlage von wasserdurchlässigen Belägen auf den Kfz-Stellplätzen sowie die Anlage der Versickerungseinrichtung bedürfen einer wasserrechtlichen Genehmigung.

**Grundwasser**
Das große Gesamtporenvolumen der anstehenden Bodenschichten ermöglicht effektive Grundwasserströme und rasche Grundwasserneubildungsraten von circa 6 bis 8 L/sec*km².
Die Größenordnung für den effektiven Porenanteil kann mit 15 bis 25 % angenommen werden. Der Durchlässigkeitsbeiwert liegt zwischen $3*10^{-3}$ und $2*10^{-4}$ m/sec und ist damit als stark durchlässig zu bezeichnen.

Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser kann innerhalb der ehemaligen Auskiesungs-/Abgrabungsfläche (Wasserfläche, Ufer- und Böschungsbereiche) sowie der Ackerfläche uneingeschränkt versickern.

Die bestehende Zufahrt zum See sowie die Rösrather Straße sind asphaltiert und entwässern über die Schulter beziehungsweise in das öffentliche Kanalnetz im Bereich der Rösrather Straße.

Auf Grundlage von Grundwasserdaten des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) zeigt sich, dass sowohl die nach Nordwest bis Nordostost ausgerichtete Grundwasserfließrichtung wie auch die Grundwasserfließgeschwindigkeit durch den Entnahmetrichter der Trinkwasserbrunnen Erker Mühle beeinflusst werden.

Die Wasserfläche des Rather See wird primär durch den Kontakt mit den grundwasserführenden Schichten gespeist.

**Niederschlagswasser/Grundwasser**
Die Planung führt im Kontext zur Gesamtgröße des Plangebietes (Geltungsbereich VBP = 428.020 m²) zu einer geringen Neuversiegelung. Der Anteil der teilversiegelten Flächen wird sich um circa 3,2 % und der an vollversiegelten Flächen im Plangebiet um circa 1,0 % erhöhen. Die unversiegelte Fläche wird sich um circa 4,4 % verringern.

Bezogen nur auf die ausgleichspflichtigen Eingriffsbereiche im Geltungsbereich des VBP (ca. 51,3 % = 219.230 m² (VEP) + 515 m² (außerhalb VEP) = 219.745 m²) führt die Planung zu einer Neuversiegelung von ca. 7,9 % durch den Bau von teil-/vollversiegelten Erschließungs- und Parkplatzflächen sowie Gebäuden (vgl. Tab. 1).

Bei den neuen vollversiegelten Flächen handelt es sich um die geplanten Gebäudestrukturen oder Wegebereiche mit befestigter Oberfläche, welche "über die Schulter" oder mittels nachgeschalteter Versickerungsanlagen das anfallende Niederschlagswasser vor Ort versickern. Durch die im Plangebiet anstehenden Sand- und Kieshorizonte verfügt das Plangebiet über sehr gute Versickerungseigenschaften.

Die geplanten Haupt- und Ausweichstellplatzanlagen sollen als Schotterflächen angelegt werden, welche wasserdurchlässig gestaltet sind beziehungsweise frei in die angrenzenden Flächen entwässern. Die Planung kommt dem gemäß § 44 LWG bestehenden Erfordernis nach, das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser örtlich zu versickern. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate ist daher nicht zu erwarten.

**Wasserqualität/Wassergüte**
Um die potenziellen planungsbedingten Auswirkungen auf die Gewässerqualität zu ermitteln, wurden mehrere gewässerspezifische Fachgutachten erstellt.

Für die Feststellung der Gewässerqualität (Trophischer Ist-Zustand) am Rather See wurde im Rahmen einer Untersuchung eine Trophiebewertung nach LAWA (2003) und RIEDMÜLLER et al. (2013) im Jahre 2014 durch die "Arbeitsgemeinschaft für Limnologie und Hydrologie in Hessen" durchgeführt. Die Erfassung des Ist-Zustands dient als Bezugszustand vor einer zukünftigen Nutzung als Badegewässer und aktiven Freizeitnutzung. Zudem kann auf Basis der erhobenen Daten eine Trophieprognose unter Annahme verschiedener Nutzungsbedingungen und Einflussfaktoren erstellt und diskutiert werden.

Im Zuge der durchgeführten Untersuchungen konnten keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser festgestellt werden, welche durch das Vorhaben ausgelöst werden.

Alle in dieser Studie durchgerechneten Szenarien zeigen, dass die derzeitig zu erwartende Phosphor-Flächenbelastung, als wesentlicher zukünftiger Faktor für Eutrophierungsprozesse

ausgehend vom Vollenweider-Modell, deutlich unterhalb des kritischen Flächenbelastungswertes liegt. Selbst Badegastzahlen von 150.000 Personen pro Jahr wären nicht problematisch aus der Sicht der zu erwartenden Phosphor-Flächenbelastung (S. 21, Prognose zur Trophieentwicklung, AGLHH, Frankfurt am Main, Januar 2015).

**Abwasser**
Im Plangebiet entsteht im Ist-Zustand kein Abwasser.

Im Planfall soll mittels Pumpen und Druckleitungen das zukünftig anfallende Schmutzwasser (Hauptgebäude und Sanitärgebäude am Strandbad) zu einem Übergabeschacht im Zufahrtsbereich der Rösrather Straße befördert werden, von wo aus das Schmutzwasser im freien Gefälle über das städtische Abwassernetz abgeführt wird.

#### 6.2.2.4 Boden/Altlastverdacht (BauGB § 1 Abs. 6 Nr.7 a)
Ziele des Umweltschutzes: § 1a BauGB, BBodSchG, BBodSchV, LBodSchG NRW

***Bestand***
Im Planungsareal bilden nach der Geologischen Karte von NRW 1:100.000/C 5106 Köln stark durchlässige Sande und Kiese der Niederterrasse des Rheins den geologischen Untergrund.

Laut digitaler Bodenkarte (BK50 NRW) des Geologischen Dienstes NRW sind im Bereich des nicht ausgekiesten Teils des Plangebietes überwiegend typische Parabraunerden (L441 sowie vereinzelt typische Braunerden (B551) zu finden. Als Bodenarten herrschen sandige bis stark sandige Lehme vor.

Parabraunerden, als schutzwürdige Böden, haben eine hohe Ertragsfähigkeit. Mit einem mittleren kf-Wert und einer mittleren Filterfunktion eigenen sie sich nur bedingt zur Versickerung. Ferner weisen die Parabraunerden eine mittlere Feldkapazität und geringe Durchlüftung und Luftkapazität auf.

Braunerden hingegen sind nicht schutzwürdige Böden in einer mittleren Bodenfruchtbarkeit. Bei einer geringen Filterfunktion ist der kf-Wert sehr hoch, was eine geeignete Versickerungsfähigkeit zulässt. Die Feldkapazität ist gering. Ferner ist die Durchlüftungs- und Luftkapazität als hoch zu bewerten.

Bedingt durch die langjährigen Auskiesungen und den damit verbundenen Eingriffen ins Gelände, ist das natürliche Bodengefüge lediglich in den Randbereichen des Plangebietes vorzufinden.

Die quartären Rheinablagerungen bilden einen circa 15 bis 25 m mächtigen sandig-kiesigen Sedimentkörper, dessen Lockergesteinsmassen ein erhebliches Porenvolumen besitzen. Das große Gesamtporenvolumen ermöglicht effektive Grundwasserströme und rasche Grundwasser-neubildungsraten von circa 6 bis 8 L/sec*km². Die Größenordnung für den effektiven Porenanteil kann mit 15 bis 25 % angenommen werden. Der Durchlässigkeitsbeiwert liegt zwischen $3*10^{-3}$ und $2*10^{-4}$ m/sec und ist damit als stark durchlässig zu bezeichnen.

**Altlasten**
Im Altlastenkataster der Stadt Köln sind im Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes die Altlastverdachtsflächen 808107 sowie 80706 erfasst.

Die Verdachtsfläche 80706 umfasst das Flurstück 2077 und wurde im Zuge einer Erfassungsbewertung des gesamten Auskiesungsareals, unter anderem mithilfe einer Luftbild- und Kartenauswertung aus den 1930er bis 1990er Jahren, beschrieben. Hiernach fanden erste Auskiesungen in den 1950er Jahren statt, denen weitere Abgrabungen und Teilverfül-

lungen mit Erdmassen innerhalb der Auskiesungsfläche folgten. Der Zeitraum der Teilverfüllungen wird für die Jahre 1956 bis circa 1987 angegeben.

Die Fläche 808107 liegt in den Flurstücken 984 und 1756 (jeweils Gewerbeflächen westlich der Zufahrt zum Rather See) und wurde nach Prüfung durch die Untere Bodenschutzbehörde und Grundwasserschutz am 15.02.2011 aus dem Altlastkataster herausgenommen.

Hinweise auf Mülleinlagerungen oder auf den Umgang mit umweltgefährdenden Gütern beziehungsweise den Eintrag von Schadstoffen in relevantem Umfang lassen sich nicht identifizieren. Schädliche Bodenveränderungen mit Gefahren, erheblichen Nachteilen oder erheblichen Belästigungen für den Einzelnen oder für die Allgemeinheit nach BBodSchG sind nach Aktenlage sehr wahrscheinlich auszuschließen.

Aufgrund der Kies-/Sandgewinnung beziehungsweise den getätigten Abgrabungen ist das natürliche Bodenprofil in den meisten Bereichen des Plangebietes bereits intensiv überformt.

***Prognose***
Der Eingriff in den Boden geschieht insbesondere durch die Anlage neuer teil- beziehungsweise vollversiegelter Flächen im Plangebiet.

Bei einer Umsetzung der Planung kommt es zu weiteren Eingriffen in die lokalen Bodenstrukturen. Diese beschränken sich jedoch auf die südlichen und westlichen Plangebietsflächen und finden primär auf der tiefer liegenden See-/Uferebene statt, welche im Zuge der Rekultivierungsauflagen in Bezug auf die Folgenutzung so herzurichten waren.

Für den Bau der Hauptstellplatzanlage müssen Teilflächen neu profiliert werden. Da es sich bei der Stellplatzfläche um ein im Rahmen der Kiesgewinnung bereits abgetragenes/wieder aufgefülltes Gelände handelt, kann diese Fläche bezüglich Bodeneingriffe als vorbelastet eingestuft werden. Im Bereich des geplanten Ausweichparkplatzes wird je nach Anlage der Oberfläche ein Teil der Bodenfunktionen erhalten, die Fläche der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen.

Die zu erwartenden Eingriffe in die lokalen Bodenareale führen zu einer Einschränkung der Leistungsfähigkeit der natürlichen Bodenfunktionen, insbesondere des Boden-Wasser-Haushaltes. Die Teilversiegelung des Bodens (Schotterparkplatz, Wege in wassergebundener Bauweise) führen zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses sowie einem Verlust der Standort- und Pufferfunktion. Die vorhandene Landwirtschaftsfläche geht durch die Errichtung der Ausweich-Stellplatzanlage verloren.

Im Rahmen der Planung kommt es gemäß *BK 50 NRW* (Karte der schutzwürdigen Böden in NRW, Maßstab 1:50.000, GD NRW) nicht zur Überplanung von schutzwürdigen Böden. Aufgrund der anthropogenen Beeinflussung der Böden im Plangebiet im Zuge der Auskiesung sind die Bodenteilfunktionen bereits im Bestand sehr stark eingeschränkt.

Insgesamt betrachtet verbleiben nach dem Eingriff Beeinträchtigungen des Bodens, die im Bereich der Versiegelung und Bebauung nicht ausgeglichen werden können. Eine Minderung der Beeinträchtigung der Bodenfunktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf ist durch die nachgeschaltete Versickerung des Niederschlagswassers jedoch gewährleistet.

| Ist-Zustand: Flächen gemäß kartierten Biotoptypen sowie dem Planzustand gemäß rechtskräftigen Bebauungsplänen und wasserrechtlichen Genehmigungen | | |
|---|---|---|
| Versiegelte Flächen | 9.145 m² | 2,2 % |
| Teilversiegelte Flächen | 1.400 m² | 0,3 % |
| Unversiegelte Flächen | 417.475 m² | 97,5 % |
| Gesamtfläche Geltungsbereich | 428.020 m² | 100 % |
| **Planfall: Flächen auf Grundlage des BP 74440/02** | | |
| Versiegelte Flächen | 14.135 m² | 3,2 % (+1,0 %) |
| Teilversiegelte Flächen | 15.345 m² | 3,5 % (+3,2 %) |
| Unversiegelte Flächen | 398.540 m² | 93,1 % (-4,4 %) |
| Gesamtfläche Geltungsbereich | 428.020 m² | 100 % |

Tabelle 2 Versiegelungsgrad Bestand und Planung (Geltungsbereich VBP)
VEP = vorhabenbezogener Bebauungsplan

| Flächen | Ist-Zustand | Planfall |
|---|---|---|
| Gesamtgeltungsbereich VBP | 428.020 m² | 428.020 m² |
| davon Geltungsbereich VEP | 368.580 m² | 368.580 m² |
| sowie nicht ausgleichspflichtige Eingriffsbereiche des VEP | 149.350 m² | 149.350 m² |
| und ausgleichspflichtige Eingriffsbereiche des VEP | 219.230 m² | 219.230 m² |

| Flächenbilanz für die ausgleichspflichtigen Eingriffsbereiche des VEP | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Flächen** | **Ist-Zustand** | | **Planfall** | | **Veränderung** |
| ausgleichspflichtige Eingriffsbereiche des VEP | 219.230 m² | 100% | 219.230 m² | 100% | |
| Erschließungs- und Parkplatzflächen (teil- bzw. vollversiegelte) | 1.250 m² | 0,6% | 16.665 m² | 7,6% | + 7,0 % |
| Wasserfläche Rather See | 159.245 m² | 72,6% | 159.245 m² | 72,6% | +/- 0 % |
| versiegelte Flächen Gebäude (SO-Gebiet, Gastronie, Lager, Sanitäranlagen, Betriebsgebäude) | | 0,0% | 3.930 m² | 1,8% | + 0,9 % |
| Grünstrukturen in Ufer- und Böschungsflächen und sonstigen Plangebietsflächen | 56.920 m² | 26,0% | 7.570 m² | 3,5% | -22,5 % |
| Landwirtschaftsfläche | 1.815 m² | 0,8% | - | 0,0% | - 0,8 % |
| Private Grünflächen für die Sport-, Freizeit- und Badestrandnutzung | | 0,0% | 31.820 m² | 14,5% | + 14,5 % |

Tabelle 3 Flächenbilanz: VEP = Vorhaben- und Erschließungsplan, GE = Gewerbegebiet, SO = Sondergebiet

***Bewertung***
Aufgrund der in Teilbereichen vorliegenden anthropogenen Vorbelastungen innerhalb des Plangebietes und aufgrund der kleinräumigen geplanten Versiegelungen und Teilversiegelungen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden zu erwarten.

**6.2.2.5 Landschaftsplan** (§ 1 Abs.6 Nr.7 g BauGB)
Ziele des Umweltschutzes: § 1a BauGB, BNatSchG, LNatSchG NRW, Landschaftsplan Stadt Köln

***Bestand***
Für den überwiegenden Teil des Plangebietes gilt der Landschaftsplan der Stadt Köln, der für den größten Teil des Plangebietes ein Landschaftsschutzgebiet (L 22) ausweist. Am westlichen Plangebietsrand liegt der geschützte Landschaftsbestandteil LB 8.11 (s.u.). Der Baggersee ist zusätzlich mit dem Entwicklungsziel R 804 "Rekultivierung der Grube mit Wasserfläche für die naturorientierte Erholung" festgesetzt.

*R 804 – Maßnahme für die Kiesgrube "Rather See"*

- Rekultivierung der Grube mit Wasserfläche für die naturorientierte Erholung.
- Die Abgrabung liegt nördlich der Rösrather Straße, östlich der Stresemannstraße.
- Der vorhandene Gestaltungsplan sieht eine Folgenutzung der Grube als Landschaftssee vor mit Bereichen für ruhige, naturorientierte Erholung als auch mit Ruhezonen für Fauna und Flora.

*LB 8.11. – Brachfläche östlich der Stresemannstraße, Neubrück*
Der geschützte Landschaftsbestandteil ist in dem Planquadrat (PQ) 7444 in Blatt 6 der Festsetzungskarte im Maßstab 1:10.000 festgesetzt. Das geschützte Gebiet liegt am Ortsrand von Neubrück, östlich des Neubrücker Rings, am Rand einer Kiesabgrabung.

Der LB 8.11 überlagert gemäß Darstellung im LP zu circa 45% die westlichen Plangebietsflächen. Die verbleibende Fläche des LB 8.11 (circa 55%) erstreckt sich westlich des Sees bis zum Neubrücker Ring.

Die Schutzfestsetzung gilt bis angrenzend an den Randbereich der östlich der Stresemannstraße und nördlich der Rösrather Straße im FNP dargestellten Gewerbefläche. Der LP legt für den LB 8.11 das Entwicklungsziel 3 fest (Ausgestaltung und Entwicklung der Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und gliedernden und belebenden Elementen).

Der LB "Brachfläche östlich der Stresemannstraße, Neubrück" wird festgesetzt:

- Zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, insbesondere durch Erhaltung eines reich strukturierten, natürlich entwickelten Lebensraumes bedrohter Pflanzen- und Tierarten.
- zur Belebung, Gliederung und Pflege des Ortsrand- und Landschaftsbildes am Rand eines nur gering gegliederten Landschaftsraumes.
- zur Abwehr schädlicher Einwirkungen.

Das geschützte Gebiet umfasst die westlichen Randbereiche sowie die Uferböschungen der Kiesgrube. Die artenreiche Hochstaudenflora der in Teilbereichen auch verbuschten Brachfläche ist im engräumigen Wechsel mit den naturnah entwickelten Uferböschungen, offenen Sand- und Kiesflächen für die Erhaltung der Artenvielfalt ein Lebensraum von besonderem Wert. Es ist Nahrungs- und Nistbiotop bedrohter Insekten- und Vogelarten, insbesondere auch für Schmetterlinge.

Der östlich des Plangebietes, am Brück-Rather-Steinweg gelegene geschützte Landschaftsbestandteil (LB 8.18) wird von dem geplanten Vorhaben nicht tangiert.

*L 22 LSG "Landschaftsraum Gut Leidenhausen und Freiräume um Brück"*
Das Landschaftsschutzgebiet umfasst den Landschaftsraum östlich der Autobahn A 59 und südlich der Autobahn A 4, den vorgelagerten Freiraum südlich Heumar und den Freiraum östlich Neubrück bis zur Rösrather Straße im Süden und dem Ortsrand von Brück im Norden

sowie dem Rather Weg im Osten. Ein Großteil der Fläche des Landschaftsschutzgebietes ist auch als Wasserschutzgebiet ausgewiesen.
Das LSG "Landschaftsraum Gut Leidenhausen und Freiräume um Brück" wird festgesetzt:

- zur Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, insbesondere durch Sicherung eines großen, überwiegend zusammenhängenden Waldgebiets und der Übergangsbereiche zur Bebauung als Lebensraum von besonderem Wert für bedrohte Tier- und Pflanzenarten sowie als wichtiges Grundwasseranreicherungsgebiet.
- wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes, insbesondere in den naturnah entwickelten Waldbereichen und den durch Waldrändern, Auenvegetation und ländlichen Charakter geprägten Übergangsbereichen zur Bebauung.
- wegen der besonderen Bedeutung des Waldgebiets für die auf Naturerlebnis ausgerichtete Erholungsnutzung.

Das Landschaftsschutzgebiet L 22 ist durch die geplante Anlage des Ausweichparkplatzes betroffen.

***Prognose***
Das Plangebiet wird mit Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes einer von den Zielen des Landschaftsplanes abweichenden Nutzung beziehungsweise auf untergeordneten Teilflächen einer Bebauung zugeführt.

Das Entwicklungsziel R 804 kann nur in Teilen erreicht werden. Die mit den wasserrechtlichen Plangenehmigungen verbundenen Rekultivierungsauflagen sind erfüllt.

Durch die Lage der geplanten Wassersport- und Badenutzung im südwestlichen Teil des Plangebiets verbleiben primär am Nord- und Ostufer große, zusammenhängende Ruhezonen für Fauna und Flora, welche durch eine Zaunanlage, Rückbau der Betreiberwege und Bepflanzung konsequent vor Betreten geschützt werden sollen. Darüber hinaus bleiben an den anderen Böschungsflächen weite Teile der kompakten Gehölzstrukturen analog dem Bestand bestehen beziehungsweise werden mittels Festsetzung zum Erhalt festgesetzt.

Über die neue öffentliche Wegeverbindung im südlichen Plangebiet (südlich des Strandbades) werden mit den Anschlüssen an die vorhandenen Wegeverbindungen am Brück-Rather-Steinweg, Rather Kirchweg und Hüttenweg gute naturorientierte Erholungsmöglichkeiten rund um den See ermöglicht.

Bei Durchführung der Planung kommt es durch den geplanten Bau der Hauptstellplatzanlage sowie den dort geplanten Gebäuden (Haupt-, Lagergebäude, Chill-Out-Bar, neue Wegeverbindung zu den Startplätzen der Wasserskibahn) zu Eingriffen in den geschützten Landschaftsbestandteil LB 8.11, der in seiner zeichnerischen Abgrenzung hier bis an die Wasserlinie reicht. Nördlich der geplanten Einrichtungen zur intensiven Erholung bleiben im westlichen Plangebiet Teile der Ufer- und Böschungsflächen des LB 8.11 erhalten.

Mit Realisierung der Bauleitplanung und der damit verbundenen Eingriffe werden negative Beeinträchtigungen des LB 8.11 und seiner Schutzziele (EZ 3) vorbereitet. Ebenso kommt es zu einer negativen Beeinträchtigung der Schutzzwecke des Landschaftsschutzgebietes L 22.

***Bewertung***
Durch die Umsetzung der Planung sind Schutzausweisungen des Landschaftsplanes der Stadt Köln betroffen. So wird etwa ein Drittel des geschützten Landschaftsbestandteils LB 8.11 überplant.

Randlich ist untergeordnet das Landschaftsschutzgebiet L22 betroffen. Die Rekultivierungsmaßnahme R 804 wird nur außerhalb der geplanten Einrichtungen der Wasserski- und Badenutzung umgesetzt.

Gemäß § 20 Abs. 4 LNatSchG NRW treten widersprechende Darstellungen des Landschaftsplanes mit Inkrafttreten des parallel aufzustellenden Bebauungsplans außer Kraft, sofern der Träger der Landschaftsplanung im zugrunde liegenden Flächennutzungsplanverfahren nicht widerspricht. Mit Rechtskraft des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 74440/02 treten die widersprechenden Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplanes gegenüber dem Bebauungsplan zurück.

#### 6.2.2.6 Mensch/Gesundheit, Lärm (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe c BauGB)

*Ziele des Umweltschutzes:* DIN 4109, DIN 18005, BImSchG, 16. BImSchV, TA Lärm, Freizeitlärmerlass, 18. BImSchV, BauGB (gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse)

Im Zuge der Planung sind Straßen-und Freizeitlärm sowie Fluglärm zu betrachten.

Folgende Beurteilungspegel sind im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 74440/02 relevant:

| Quelle | Richtwert/Orientierungswert außerhalb von Gebäuden |
|---|---|
| DIN 18005 – Verkehrslärm Orientierungswert | Sondergebiete: keine Angabe<br>Gewerbegebiete: Tag 65 dB (A), Nacht 50 dB (A)<br>Mischgebiete: Tag 60 dB (A), Nacht 45 dB (A) |
| TA Lärm – Gewerbelärm Richtwert | Sondergebiete: keine Angabe<br>Gewerbegebiete: Tag 65 dB (A), Nacht 50 dB (A)<br>Mischgebiete: Tag 60 dB (A), Nacht 45 dB (A) |

Tabelle 4 Richt-/Orientierungswerte Lärmimmissionen

| Wochentag | Beurteilungszeitraum | Beurteilungszeit | | Immissionsrichtwerte [dB(A)] | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | [h] | Bezeichnung | allgemeine Wohngebiete (WA) | Mischgebiete (MI) | Gewerbegebiete (GE) |
| werktags | 08:00-20:00 Uhr | 12 | adR** | 55 | 60 | 65 |
| | 06:00-08:00 Uhr | 2 | idR* | 50 | 55 | 60 |
| | 20:00-22:00 Uhr | 2 | | | | |
| | 22:00-06:00 Uhr | 1 | nachts | 40 | 45 | 50 |
| sonn- und feiertags | 09:00-13:00 Uhr<br>15:00-20:00 Uhr | 9 | adR** | 50 | 55 | 60 |
| | 07:00-09:00 Uhr | 2 | idR* | | | |
| | 13:00-15:00 Uhr | 2 | | | | |
| | 20:00-22:00 Uhr | 2 | | | | |
| | 22:00-07.00 Uhr | 1 | nachts | 40 | 45 | 50 |

* : innerhalb der Ruhezeiten sowie sonn- / feiertags

**: außerhalb der Ruhezeiten

Tabelle 5 Immissionsrichtwerte des Freizeitlärmerlass (RdErl. des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz -V-5-8827.5- (V Nr. 30/06) vom 23.10.2006, zuletzt novelliert durch Runderlass des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz – V-5 – 8800.4.8 (V Nr.) vom 13. April 2016)

Im Plangebiet werden keine schutzwürdigen Nutzungen umgesetzt. Daher werden im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung ausschließlich die Auswirkungen der Planung auf die schutzwürdigen Nutzungen in der unmittelbar angrenzenden Nachbarschaft geprüft.

***Bestand***

Zur Bestimmung der Schutzwürdigkeit wurde die bestehende Wohnbebauung westlich des Neubrücker Rings (Heinrich-Lersch-Straße) als Allgemeines Wohngebiet (WA), das Gebiet unmittelbar nordöstlich der Straßeneinmündung Rösrather Straße/Neubrücker Ring, in wel-

chen sich neben vereinzelten Wohnnutzungen im Wesentlichen gewerbliche Nutzungen befinden, wurde als Gewerbegebiet (GE), die sich östlich hieran anschließenden, nördlich der Rösrather Straße gelegenen Wohn- und kleingewerblichen Nutzungen werden als Mischgebiet (MI) eingestuft.

**Verkehrslärm**
Im Ist-Zustand wirken primär durch die Rösrather Straße, den Neubrücker Ring sowie das Autobahndreieck Heumar verkehrsbedingte Geräuschimmissionen auf das Plangebiet ein.

An ausgewählten Immissionsorten wurde der Verkehrslärm ohne Mehrverkehr aus der Umsetzung der Planung ermittelt. Für das ungünstigste Geschoss wurden an der Heinrich-Lersch-Straße Tagpegel von knapp 55 beziehungsweise 59 dB(A) ermittelt. Entlang der Rösrather Straße werden am Tag 61 bis maximal 67 dB(A) errechnet. Damit sind im Ist-Zustand bereits die Orientierungswerte für ein WA um 4 dB(A) beziehungsweise für ein MI um 7 dB(A) durch den vorhandenen Verkehrslärm überschritten.

**Fluglärm**
Das Plangebiet liegt in einer Anflugroute zum Flughafen Köln-Bonn und ist mit seiner unmittelbaren Umgebung durch Flugverkehrslärm vorbelastet sind. Am Tag (6:00 – 22:00 Uhr) wirken gemäß Schallimmissionsplan Verkehr zum Fluglärm auf das nördliche Plangebiet Flugverkehrsimmissionen von >50 bis ≤55 dB(A) und im südlichen Plangebiet Immissionen von >55 bis ≤60 dB(A) ein.

Aufgrund der bestehenden verkehrslärm- und fluglärmbedingten Schallkulisse kann das Plangebiet im Ist-Zustand als vorbelastet eingestuft werden.

***Prognose***
Um die mit dem Vorhaben verbundenen schalltechnischen Auswirkungen zu ermitteln, wurde eine eigenständige schalltechnische Untersuchung durchgeführt.

**Freizeitlärm**
Gemäß dem vorliegenden Betreiberkonzept sind folgende maßgebliche Schallquellen zu betrachten:

- Badebereich mit zugehöriger Liegewiese
- Zwei Beachvolleyballplätze
- 6 zu mietende Grillplätze
- Zwei Wasserskibahnen mit zwei Starthäusern und einer Bahn zur Übung von Starts
- Außengastronomie, Chill-Out-Bar
- Imbiss im Bereich der Liegewiese (nicht immissionsrelevant)
- Kinderspielplatz
- Hauptparkplatz mit 350 Pkw-Stellplätzen
- Ausweichparkplatz mit 258 Pkw-Stellplätzen

Die Erschließung der Anlage erfolgt aus südlicher Richtung über die Rösrather Straße (L 284).

Bezüglich der Besucherzahlen wurde zwischen einem durchschnittlichen "Schönwettertag" mit 2.850 Besuchern pro Tag und Spitzentagen (Events) wie zum Beispiel dem Wakeboard Event "Wake the Line" mit bis zu 5.000 Besuchern pro Tag unterschieden.

Die mit dem Betrieb der Freizeitanlagen verbundenen Schallimmissionen wurden in der schalltechnischen Untersuchung im Hinblick auf die Einhaltung der gebietsabhängigen Immissionsbegrenzungen dem Freizeitlärmerlass (Messung, Beurteilung und Verminderung von Geräuschimmissionen bei Freizeitanlagen – RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Na-

turschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz – V-5 – 8827.5 – (V Nr.) v. 23.10.2006, zuletzt geändert mit Runderlass des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz – V-5 – 8800.4.8 (V Nr.) vom 13. April 2016)) untersucht und beurteilt. Die Immissionsberechnungen für den Freizeitlärm erfolgten gemäß TA Lärm für 14 Immissionsorte im Bereich der nächstgelegenen schützenswerten Wohnbebauungen.

Zusätzlich wurde auch die Lärmemission des Parkplatzes des Sportcenters am Neubrücker Ring (ACR) als Vorbelastung berücksichtigt.

Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, dass an einem "normalen Schönwettertag", bei einer Frequentierung des Bade- und Freizeitsees durch rund 2.850 Badegäste und einer damit verbundenen Frequentierung des geplanten Hauptparkplatzes durch insgesamt 1.069 Pkw (2.138 Fahrbewegungen) sowie einer entsprechenden Nutzung der Wasserskianlage, des Badebetriebs, der Außengastronomie, der Chill-Out-Bar, der Imbiss, der Grillplätze des Badebereiches und der Beachvolleyballplätze, die zulässigen Immissionsrichtwerte von 50 dB (A) im allgemeinen Wohngebiet, 55 dB (A) im Mischgebiet und 60 dB(A) im Gewerbegebiet in der Nachbarschaft zum Tageszeitraum sowohl innerhalb als auch außerhalb der Ruhezeiten eingehalten werden.

An sogenannten "Spitzentagen" werden bei einer Frequentierung des Bade- und Freizeitsees durch max. 5.000 Besucher und einer Nutzung des Haupt- sowie Ausweichparkplatzes durch insgesamt 1.600 Pkw (3.200 Fahrbewegungen) und einer entsprechenden Nutzung der übrigen Anlagenteile die zum Tageszeitraum zulässigen, gebietsabhängigen Immissionsrichtwerte von 50 dB (A) im allgemeinen Wohngebiet, 55 dB (A) im Mischgebiet und 60 dB(A) im Gewerbegebiet ebenfalls an allen Immissionsorten eingehalten.

Wie die Immissionsberechnungen zeigen, werden die gebietsabhängigen Immissionsrichtwerte an einem "Spitzentag" wie zum Beispiel bei dem Wakeboard Event "Wake the Line" an allen Immissionsorten zum Tageszeitraum sowohl innerhalb als auch außerhalb der Ruhezeiten eingehalten beziehungsweise am Immissionsort 2 (Heinrich-Lersch-Straße 1) innerhalb der Ruhezeiten mit einem Wert von 50 dB(A) ausgeschöpft.

Das heißt, an Spitzentagen führt die zusätzliche Nutzung des Ausweichparkplatzes und ein Aufkommen von rund 5000 Badegästen mit entsprechender Nutzung des Hauptparkplatzes sowie der weiteren immissionsrelevanten Nebeneinrichtungen der geplanten Freizeiteinrichtung (Außengastronomie, Chill-Out-Bar, Imbissbude, Beachvolleyballplätze, Grillplätze, Badebereich und Wasserskianlage) zu keiner Überschreitung der Immissionsrichtwerte von 50 dB (A) im allgemeinen Wohngebiet, 55 dB (A) im Mischgebiet und 60 dB(A) im Gewerbegebiet in der Nachbarschaft.

Nutzungen der Freizeitanlage und der Parkplätze zum Nachtzeitraum (22-6 Uhr) sind grundsätzlich ausgeschlossen. Entsprechende Regelungen erfolgen im Durchführungsvertrag und abschließend im Baugenehmigungsverfahren.

Die für das Vorhaben erstellte schalltechnische Untersuchung prognostiziert sowohl für normale "Schönwettertage" als auch für "Spitzentage" keine Überschreitungen der lärmtechnisch relevanten Vorgaben und Richtwerte (TA-Lärm, Freizeitlärmerlass NRW) für die relevanten Immissionsorte im Nahbereich des Vorhabens.

**Verkehrslärm**

Da gemäß dem Betreiberkonzept eine Nutzung der Freizeitanlage zum Nachtraum nicht erfolgt, wirken sich die mit dem Vorhaben verbundenen Zusatzverkehre nur zum Tageszeitraum aus.

Die Immissionsberechnungen für den Verkehrslärm erfolgten für 8 Immissionsorte. Die Ergebnisse der Einzelpunktberechnungen unter anderem mit Darstellungen für den „Analyse-Nullfall“ (keine Umsetzung der Planung) sowie mit Pegeldifferenzen für den „Analyse-Planfall (Umsetzung der Planung) „Spitzentag“- Analyse-Nullfall“.

Die Ergebnisse der Einzelpunktberechnungen für den „Analyse-Planfall“ zeigen, dass an einem normalen „Schönwettertag“ im Bereich Heinrich-Lersch-Straße/Europaring (Immissionsorte 01 bis 03) zum Tageszeitraum nur minimale Pegelerhöhungen von maximal 0,2 dB(A) vorliegen.

Entlang der Rösrather Straße (Immissionsorte 04 bis 08) liegen des Weiteren für den "Analyse-Planfall" Pegelerhöhungen von bis zu 0,4 dB(A) zum Tagezeitraum vor.

An einem "Spitzentag" liegen für den "Analyse-Planfall" entlang des Neubrücker Rings Pegelerhöhungen von bis zu 0,3 dB(A) (Immissionsorte 01 bis 03) und entlang der Rösrather Straße von bis zu 0,5 dB(A) am Immissionsort 04 vor.

Es kommt an einem "Spitzentag" für den "Analyse-Planfall" zu maximalen Pegelerhöhungen von 0,5 dB(A) (Immissionsort 04), die für das menschliche Ohr nicht wahrnehmbar sind.

An allen Immissionsorten liegen die Beurteilungspegel sowohl im Analyse-Nullfall als auch im Analyse-Planfall an einem Schönwettertag und an einem Spitzentag deutlich unterhalb des Sanierungswertes von 70 dB(A) am Tag.

Eine Erhöhung der Beurteilungspegel im Analyse-Planfall "Schönwettertag" und im Analyse-Planfall "Spitzentag" auf den Sanierungswert von 70 dB(A) am Tag liegt an diesen Immissionsorten dementsprechend nicht vor.

***Bewertung***
Schalltechnisch untersucht wurden die Auswirkungen des Vorhabens durch den Betrieb der Wasserskibahnen, den Mehrverkehr und den Bade- und Besucherbetrieb für einen normalen und einen Spitzentag. Eine Nachtnutzung ist durch vertragliche Regelungen ausgeschlossen. An den relevanten Immissionsorten an der Heinrich-Lersch-Straße und der Rösrather Straße werden die gebietsbezogenen Beurteilungspegel eingehalten beziehungsweise unterschritten. Das Vorhaben ist aus Sicht des Schallimmissionsschutzes ohne aktive oder passive Schallschutzmaßnahme umsetzungsfähig.

#### 6.2.2.7 Pflanzen (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a BauGB)

*Ziele des Umweltschutzes:* BauGB, BNatSchG, LNatSchG NRW, Baumschutzsatzung Stadt Köln

***Bestand***
Das Plangebiet stellt sich im Bestand als Abgrabungsgewässer dar, an dessen Böschungs- und Uferflächen durch Rekultivierung/Sukzession umlaufend kompakte Gehölzstrukturen entstanden sind. In Teilen der Uferbereiche haben sich in den Flachwasserbereichen Schilf-/ Röhrichtbestände gebildet und etabliert. An der Rösrather Straße liegt die Zufahrt zum See sowie eine Intensivackerfläche und Wohn- und Gewerbegebäude. Die Vegetation des Plangebietes wird von der zentralen Wasserfläche des Abgrabungsgewässers bestimmt. In den umlaufenden Böschungsbereichen haben sich durch einsetzende beziehungsweise fortgeschrittene Sukzessionsprozesse größtenteils kompakte Waldstrukturen etabliert. Die unmittelbaren Uferbereiche sind durch ein Wechselspiel von offenen Bereichen und kompakten Strauch-/Baumgruppen aus Weiden, Birken, Schmetterlingsflieder, Brombeeren geprägt. Der südliche Uferbereich stellt sich als offene Sandfläche dar. Westlich, an den oberen Uferböschungen, sind kompakte Waldflächen vorhanden, die aus ehemaligen Pioniergehölzgruppen hervorgegangen sind.

In der Beurteilung der ökologischen Wertigkeiten gemäß dem Bewertungsverfahren Ludwig/Sporbeck weisen die rekultivierten beziehungsweise durch Sukzession geprägten Ufer- und Böschungsflächen mit 18 beziehungsweise 19 Biotopwertpunkten eine hohe Wertigkeit auf. Mit einer Bewertung von 21 Punkten weist die Wasserfläche des Rather Sees, samt den Flachwasserzonen, ebenfalls eine hohe ökologische Wertigkeit auf. Weitere Biotopbewertungsansätze können der nachfolgend aufgeführten Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung (Kapitel 6.2.2.9) entnommen werden.

Innerhalb des geschützten Landschaftsbestandteils LB 8.11 befindet sich im westlichen Plangebiet, zwischen dem Neubrücker Ring und dem Seeufer die LANUV Biotopkatasterfläche BK 5008-069 "Grünlandbrache zwischen Rath und Neubrück". Es handelt sich hierbei um eine brachgefallene Glatthaferwiese mit lokalem Strauchaufwuchs. Gemäß den im Landschaftsplan für den geschützten Landschaftsbestandteil beschriebenen Entwicklungszielen soll zur Erhaltung der Lebensraumqualität der Wiesen-Vegetationsgesellschaften durch Pflegemahden eine Verbuschung der Fläche verhindert werden. Ausgehend vom aktuell vorhandenen Aufwuchs und fortgeschrittener Verbuschung sind diese im größeren Teil der Fläche nicht erfolgt.

**Prognose (Plan-/Nullvariante)**
Das Plangebiet besitzt im Bestand eine struktur- und artenreiche Biotopausstattung. Bei einer Umsetzung der Planung kommt es in den westlichen und südlichen Ufer- und Böschungsbereichen des Plangebietes zu einer Überplanung von ökologisch hochwertigen Biotopstrukturen. Hiervon betroffen sind primär kompakte Waldbestände, welche sich aus etablierten Pioniergehölzgesellschaften zusammensetzen. Die Eingriffe erfolgen hier für den geplanten Bau des Hauptparkplatzes, des Ausweichparkplatzes samt Rampenanlage zum See (Zuwegung), des Hauptgebäudes und eines Lagergebäudes im Baugebiet –Wasser- und Strandbadanlage–.

Darüber hinaus ist im Westen ein neuer Uferweg geplant, über den die Erschließung des nördlichen Startpunktes und der Chill-Out-Lounge geplant ist. Der Bau dieser Objekte ist mit Eingriffen in die ufernahen Vegetationsbestände verbunden. Diese stellt sich als Kontrast von dichten Gehölzgesellschaften und teils vegetationsfreien Sandflächen dar, die zumeist aus der unerlaubten Freizeitnutzung einzelner Uferabschnitte resultieren.

Die Haupterschließung zum Rather See soll über die bestehende Zufahrt von der Rösrather Straße erfolgen. Für die geplanten Nutzungen sind ein Ausbau der Zufahrt und der dort tangierenden Rösrather Straße erforderlich. Hier soll die bestehende Fahrbahn als Kombispur nach Süden hin verbreitert werden, wodurch es zu Eingriffen in den Straßenbaumbestand kommt und 6 Straßenbäume entfallen werden. Die Straßenbäume der Rösrather Straße sind Teil einer nach § 41 LNatSchG NRW geschützten Allee, weshalb hier Eingriffe nur im Rahmen einer Befreiung nach § 67 BNatSchG in Verbindung mit § 75 LNatSchG NRW erfolgen können. Die planungsbedingten, in den Straßenbaumbestand getätigten Eingriffe unterliegen zudem, durch ihre Lage im Geltungsbereich eines rechtskräftigen Bebauungsplanes, der Baumschutzsatzung der Stadt Köln. Für die Beseitigung der 6 Straßenbäume für die Herstellung des geplanten Linksabbiegers ist die Erteilung einer Befreiung durch die untere Landschaftsbehörde erforderlich.

Das südliche Seegelände, in dem die Errichtung des Strandbades (Liegewiesen, Sandstrand) konzipiert ist, wurde bis zur Aufgabe der Auskiesung als Lager- und Betriebsfläche (Sandmieten, Wäsche, Sortieranlage etc.) genutzt. Nach dem Rückbau der Betriebseinrichtungen und einer vorbereitenden Geländemodellierung auf Basis der wasserrechtlichen Genehmigung, ist dieser Bereich mit Ausnahme von sporadischer Spontanvegetation nahezu vegetationslos.

Zur plangebietsinternen Kompensation der Eingriffe in die Waldstrukturen westlich des Ausweichparkplatzes (P1) und östlich der geplanten Liegewiese (2 x P2) werden Ersatzaufforstungen zum Ausgleich für die mit der Planungsumsetzung verbundene Waldumwandlung festgesetzt, so dass auf der Ebene des Bebauungsplanes eine 88 %-ige Kompensation der Eingriffe in die Waldstrukturen erzielt wird. Zusätzlich wird im Rahmen der Umsetzung der Rekultivierungsverpflichtung ein Rückbau des bestehenden Wirtschaftsweges umlaufend um den See durchgeführt. Diese Bereiche werden der Sukzession überlassen und können sich langfristig zu Waldstandorten entwickeln. Zwar kann diese Maßnahme (Rückbau Wirtschaftsweg) nicht für die Waldflächenkompensation herangezogen werden – da diese Fläche (Waldweg) nach § 2 Bundeswaldgesetz als mit dem Wald verbundene und ihm dienende

Fläche bereits als Wald definiert ist – faktisch können hier jedoch weitere Waldflächen entstehen.

Aufgrund der großflächigen Eingriffe können die mit dem Vorhaben verbundenen Auswirkungen auf die lokalen Vegetationsstrukturen als erheblich bewertet werden. Zur Reduzierung der Eingriffsintensitäten werden daher Minderungs- Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt.

***Nullvariante***
Im Falle einer Nichtumsetzung der Planung bleibt es bei dem Bestand der beschriebenen Biotoptypen. Weiter würden bei Nichtdurchführung der Planung die Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 75449/02 bestehen bleiben, die für den Bereich des Baggersees eine Fläche zur Gewinnung von Erden (Bodenschätzen) mit anschließender Nutzung als Wasserfläche vorsehen.

Die an den See angrenzenden Grünflächen würden als Flächen zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (gemäß § 9 Absatz 1 Nummer 25 a) festgesetzt bleiben.

In Bezug auf den rechtskräftigen Bebauungsplan ist anzunehmen, dass bei Nichtdurchführung der Planung, durch fortschreitende Sukzessionsprozesse neue Grünstrukturen entstehen beziehungsweise die bereits am See etablierten Grünstrukturen sich weiter in Richtung heutiger potenzieller natürlicher Vegetation entwickeln würden. Durch eine voraussichtlich weiter stattfindende illegale Badenutzung und den damit verbundenen Beeinträchtigungen (u.a. Trittschäden, Scheuch- und Meidewirkungen auf Tiere) kann eine Pessimierung der Sukzessionsprozesse nicht ausgeschlossen werden.

***Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen***
Das Konzept sieht für das Plangebiet mittels Festsetzungen einen weitgehenden Erhalt der wertvollen Gehölzbestände in den Böschungs- und Uferflächen vor. Darüber hinaus erfolgt zur Eingriffsminderung sowie zum Ausgleich die Festsetzung von grünordnerischen Maßnahmen im Plangebiet. So sind unter anderem ein großflächiges Feldgehölz als Ausgleichsaufforstung (Pflanzgebot P1) als Pufferpflanzung, die Pflanzung von 15 Laubbäumen innerhalb des Strandbades, eine Begrünung des Hauptparkplatzes mit 40 Laubbäumen und die Bepflanzung des Ausweichparkplatzes mit 28 Laubbäumen geplant. Zusätzlich kommt es zur Anlage von Gehölzstrukturen als Kompensation des Waldeingriffes sowie zur Schaffung eines harmonischen Übergangs zu angrenzenden Waldbeständen.

Im nördlichen und östlichen Uferbereich sind als wasserrechtliche Kompensationsmaßnahme im Zuge der abschließenden Rekultivierungsarbeiten die bestehenden Röhricht-/Schilfstrukturen zu ergänzen und weiter zu entwickeln. Die Maßnahme resultiert aus den wasserrechtlichen Kompensationsmaßnahmen, die entsprechenden Flächen sollen aber auch im Zuge des vorliegenden Bebauungsplanverfahrens als Maßnahmenfläche M1 gesichert werden. Die Maßnahmefläche M1 dient zugleich auch als artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme. Durch den Erhalt bestehender Röhrichtbestände und durch Initialpflanzungen neuer Röhrichte werden Lücken im Röhrichtbestand geschlossen um eine geschlossene Röhrichtstruktur zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. .

Durch die internen Minderungs-, Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen wird ein plangebietsinterner Kompensationswert von Ø 75,7 % (innerhalb VEP: 72,9 %, Flächen im Geltungsbereich VBP außerhalb des VEP: 78,5 %) erreicht.

Der Eingriff wird zu circa 74% ausgelöst durch die indirekte Beeinträchtigung der Wasserfläche, durch den Bade- und Wasserski-Betrieb. Durch die grünordnerischen Maßnahmen wird bereits eine hohe plangebietsinterne Minderung erreicht. Weitere Maßnahmen würden die geplanten Nutzungen einschränken und das Vorhaben fraglich gestalten.

Ein funktionaler Ausgleich dieses Eingriffs ließe sich theoretisch nur durch die Anlage eines weiteren Gewässers erzielen. Insbesondere der dadurch ausgelöste Eingriff in die Vegetation, den Boden und das Grundwasser würde dem Ausgleichsgedanken vollständig widersprechen, so dass diese Möglichkeit nicht in Betracht gezogen wird. Zur Erzielung eines vollständigen Ausgleichs wäre z. B. die Entwicklung einer Glatthaferwiese im Rahmen einer externen Kompensationsmaßnahme erforderlich. Hierzu müssten in Bezug auf das ermittelte Bilanzdefizit beispielsweise circa 13,1 ha Ackerflächen in eine Glatthaferwiese umgewandelt werden. Der damit einhergehende Verlust an landwirtschaftlicher Nutzfläche lässt sich nicht rechtfertigen, insbesondere vor dem Hintergrund, dass diese Umwandlung keinen funktionalen Ausgleich darstellen würde (zur Eingriffs-/Ausgleichsbilanz siehe Tabelle 8 – 15). Nach überschlägiger Schätzung würde der Erwerb der benötigten Ackerflächen sowie die Herstellung der Glatthaferwiese und 30-jährige Pflege rund 1,8 Mio. € kosten.

***Bewertung***

Mit der Realisierung der Planung sind durch die Eingriffe in Natur und Landschaft erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen verbunden. Ein vollständiger Ausgleich gemäß der Eingriffsregelung kann innerhalb des Plangebietes nicht erbracht werden. Für eine Kompensation ist eine externe Ausgleichsmaßnahme erforderlich. Bedingt durch das Erfordernis für einen rechnerischen 100%-Ausgleich eine circa 13,1 ha große externe Ausgleichsfläche generieren zu müssen, ist ein räumlich-funktionaler Ausgleich im Stadtbezirk Kalk sowie im Stadtgebiet, aufgrund fehlender Flächenverfügbarkeiten, nicht möglich.

Aus vorgenannten Gründen wird daher auf die Umsetzung eines vollständigen Ausgleichs in diesem speziellen Einzelfall verzichtet und das verbleibende Ausgleichserfordernis der Abwägung zugeführt.

**6.2.2.8 Tiere** (BauGB §1 Abs. 6 Nr.7 a)

*Ziele des Umweltschutzes:* BauGB, § 44 BNatSchG, FFH-RL, VRL, LNatSchG NRW

***Bestand***

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine Artenschutzprüfung erstellt (Artenschutzprüfung "Folgenutzung Rather See", Dr. Andreas Skibbe, Köln, Endbericht Februar 2012) bei der neben den besonders und den streng geschützten Arten entsprechend der geltenden gesetzlichen Vorgaben zum Artenschutz gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) auch die sogenannten "planungsrelevanten Arten" gemäß der Liste geschützter Arten in NRW (aktuell: Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen, Düsseldorf, Dezember 2015) untersucht wurden.

Aufgrund der Gebietsgegebenheiten und Vorkenntnisse des beauftragten Gutachters wurden im Plangebiet im Zeitraum von 2008–2011 folgende Tiergruppen untersucht:

- Vögel (Brutbestand, Wintergäste)
- Amphibien
- Fledermäuse (Jagdgebiete, Quartiere)

Auf Basis ergänzender Grundlageninformationen wurden in den Wintern 2009/10 und 2010/11 Vorkommen von Wasservögeln ermittelt. 2011 wurden zusätzlich 10 Kartierungen mit den Schwerpunkten Zauneidechse und Feldschwirl durchgeführt, und die Kartierungsergebnisse von 2008–2011 überprüft. Die Ergebnisse der 2008-2011 durchgeführten Untersuchungen wurden 2012 von Dr. Skibbe in einer Endfassung der Artenschutzprüfung zusammengefasst. Dieses Gutachten kam zu dem Ergebnis, dass nach der vorliegenden Datenlage das Bauvorhaben unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen zu keinen Verletzungen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1, Nr. 1-3 BNatSchG (Zugriffsverbote) führt. Nach Aussage des Gutachters hat sich der Artenbestand während der Untersuchungsperiode durch Störungen aus dem ungeregelten Badebetrieb in allen Teilen des Sees verschlechtert.

Zur Absicherung der Aussagen wurde im Jahr 2017 eine ergänzende Brutvogelerfassung durchgeführt und zusammen mit den Ergebnissen der jährlichen Wasservogelzählung beurteilt. In der vertiefenden Artenschutzprüfung (Stufe II) (Dipl.-Biologe Stefan Möhler, RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten, Bonn, Januar 2018, aktualisiert im Dezember 2018) wurden auf der Grundlage der aktuellen faunistischen Untersuchungen nochmals geprüft, ob Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden.

**Ergebnisse der Brutvogelkartierungen**
Im Zeitraum März bis Juni 2017 wurde von Dr. Andreas Skibbe eine Brutvogel-Revierkartierung nach der standardisierten Methode von Südbeck et al. entlang des Ufers des Rather Sees durchgeführt. Insgesamt wurde das circa 60 ha große Gelände 6-mal begangen. Nach den von Dr. A. Skibbe in 2017 durchgeführten Kartierungen wurden im Plangebiet (VBP) des Rather Sees und in der unmittelbaren Umgebung insgesamt 3 planungsrelevante und 7 Vogelarten, die in den Roten Listen Deutschlands (2015) und Nordrhein-Westfalens (2016/17) geführt werden erfasst.

| Artname | RL D | RL NRW | RL NRBU | EZ | Status im UG |
|---|---|---|---|---|---|
| Bachstelze | * | V | V | k.A. | 1 Brutrevier im BP |
| Feldlerche | 3 | 3 | 3 | U- | 3 Brutreviere außerh. |
| Fitis | * | V | 3 | k.A. | 4 Brutreviere im BP |
| Gimpel | * | * | 3 | k.A. | 2 Brutreviere im BP |
| Goldammer | V | * | * | k.A. | 4 Brutreviere im BP |
| Haussperling | V | V | V | k.A. | 5 Brutreviere außerh. |
| Klappergrasmücke | * | V | V | k.A. | 1 Brutreviere im BP |
| Mäusebussard | * | * | * | G | 2 Brutreviere außerh. |
| Sumpfrohrsänger | * | V | 3 | k.A. | 1 Brutreviere im BP |
| Teichrohrsänger | * | * | V | G | 1 Brutreviere im BP |

RL D = Rote Liste Deutschland (2015), RL NRW = Rote Liste Nordrhein-Westfalen (2016), RL NRBU = Rote Liste Niederrheinische Bucht (2008), * = ungefährdet, V = Vorwarnliste, S = ohne artspezifische Schutzmaßnahme höhere Gefährdung, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, planungsrelevante Art, EZ = Erhaltungszustand atlantischen Region in NRW: G = günstig, U = ungünstig, S = schlecht,

Tabelle 6 Brutvogelkartierung, Dr. Skibbe 2017, in Möhler, Januar 2018 – aktualisiert Dezember 2018

Bei den planungsrelevanten Vogelarten handelt es sich um Feldlerche, Mäusebussard und Teichrohrsänger, wobei nur die letztere Art innerhalb des Bebauungsplangebietes brütet. Die Brutreviere der Feldlerche sind auf den angrenzenden Ackerflächen, die Brutreviere des Mäusebussards in den Feldgehölzen zu finden. Die übrigen aufgelisteten Brutvögel werden in den Roten Listen entweder als gefährdet (3) oder in der Vorwarnliste (V) geführt. Es handelt sich um die Arten Bachstelze, Fitis, Gimpel, Goldammer, Hausperling, Klappergrasmücke und Sumpfrohrsänger. In den Untersuchungen der Brutvögel im Jahr 2008 (ebenfalls von Dr. A. Skibbe) wurden ähnliche Ergebnisse erzielt. Die Brutreviere des Teich- und Sumpfrohrsängers sowie der Goldammer und der Bachstelze sind nahezu identisch geblieben. Lediglich die beiden Brutreviere der Nachtigall sind aktuell nicht mehr nachweisbar. Ebenfalls verschwunden sind das Brutrevier der Rohrammer und des Teichhuhns, das in 2008 am südlichen Ufer festgestellt wurde. Zudem ist die Anzahl der Brutreviere der Bachstelze in den letzten 10 Jahren von 3 auf zwei Brutpaare zurückgegangen. Aufgrund der Anpassung der Roten Liste sind in der Tabelle Gimpel und Fitis neu hinzugekommen, die aber nach Auskunft des Kartierers bereits 2008 festgestellt wurden.

Ungefährdete und verbreitete Arten, wie Amsel, Singdrossel, Heckenbraunelle, Sumpf-, Kohl- und Blaumeise, Grün- und Buntspecht, Mönchs- und Dorngrasmücke, Zaunkönig, Rotkehlchen, Buchfink, Ringeltaube, Elster und Rabenkrähe wurden nicht erfasst, kommen aber nachweislich im Plangebiet als Brutvögel vor. Außerhalb der Brutzeit wurden in 2008 zusätz-

lich planungsrelevante Vogelarten festgestellt, die am Rather See sporadisch als Nahrungsgast vorkommen. Sie weisen kein Brutrevier im Plangebiet auf. Es handelt sich um die Vogelarten Eisvogel, Flussregenpfeifer, Flussuferläufer, Kuckuck, Wasserralle und Zwergtaucher. Bei der Wasserralle wird angenommen, dass sie im Gebiet möglicherweise rastet oder überwintert.

**Ergebnisse der Wasservogelzählung**

Die Daten zu den rastenden und überwinternden Wasservögeln auf dem Rather See stammen von der Nordrheinwestfälischen Ornithologengesellschaft NWO (Falko Huckenbeck). Sie wurden im Rahmen der jährlichen Wasservogelerfassung erfasst.

Insgesamt wurden in der Erfassungssaison 2008/09 bis 2015/16 einmal in den Monaten September bis April Wasservögel am Rather See erfasst.

| Artname | RLw D | RLw NW | Ø | höchst. | Beurteilung |
|---|---|---|---|---|---|
| Gänsesäger | * | * | - | 1 | seltener Gast (2010/11) |
| Graugans | * | * | - | 30 | unregelmäßig pro Monatszählung |
| Graureiher | * | * | - | 1 | Nachweis Saison 2015/16 |
| Haubentaucher | * | * | 9 | 36 | regelmäßiger Gast |
| Höckerschwan | * | * | - | 5 | unregelmäßig pro Jahreszählung |
| Kanadagans | - | - | 20 | 110 | regelmäßiger Gast |
| Kormoran | * | * | - | 48 | unregelmäßiger häufiger Gast |
| Löffelente | * | * | - | 4 | seltener Gast |
| Mandarinente | - | - | - | 1 | seltener Gast (2011/12) |
| Nilgans | - | - | - | 29 | unregelmäßiger häufiger Gast |
| Reiherente | * | * | 39 | 118 | regelmäßiger Gast |
| Schellente | * | * | - | 1 | seltener Gast (2012/13) |
| Schnatterente | * | * | - | 2 | seltener Gast ( |
| Silberreiher | * | * | - | 1 | Nachweis Saison 2015/16 |
| Stockente | * | * | 50 | 324 | regelmäßiger Gast |
| Pfeifente | * | * | - | 2 | seltener Gast (2013/14) |
| Tafelente | * | * | 24 | 105 | regelmäßiger Gast |
| Trauerente | * | * | - | 1 | seltener Gast (2010/11) |
| Zwergsäger | * | * | - | 2 | seltener Gast (2010/11 u. 12/13) |

RL D = Rote Liste Deutschland (2013), RL NRW = Rote Liste Nordrhein-Westfalen (2016), - = keine Einstufung, D = Daten unzureichend, * = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, 0 = ausgestorben oder verschollen, planungsrelevante überwinternde oder rastende Vogelart

Tabelle 7 Wasservogelzählung 2008–2016, NWO Huckenbeck, in Möhler Januar 2018

Die Wasservogelzählungen am Rather See ergaben keine Vorkommen gefährdeter wandernder Vogelarten nach der aktuellen roten Liste von Nordrhein-Westfalen. Aufgrund der Anzahl der Arten und des regelmäßigen Auftretens zählt der Rather See jedoch zu den wichtigsten Rast- und Winterplätze für Wasservögel in Köln (Dr. A. Skibbe, 2012). Im Januar werden die höchsten Zählergebnisse erzielt. Die Verteilung der Wasservögel auf dem See war je nach Monat unterschiedlich und wenig zufällig. Im Herbst halten sich die Vögel eher im westlichen Teil auf. Insgesamt wurden 19 Arten festgestellt, wobei Haubentaucher, Kanadagans, Stock-, Tafel- und Reiherente fast jeden Monat im Winter beobachtet werden konnten. Kormorane, Nilgänse und Höckerschwäne traten nicht in allen Wintern auf. Die Graugans wurde unregelmäßig an verschiedenen Monaten festgestellt. Zu den seltenen Gästen zählen Zwerg- und Gänsesäger, Grau- und Silberreiher, Schnatter-, Mandarin-, Löffel-, Schell- und Trauerente. Die grau hinterlegten, planungsrelevanten Rast- oder Wintervogelarten befinden sich alle in einem günstigen Erhaltungszustand.

**Ergebnisse der Zugvogelbeobachtung**
An 10 Tagen im Herbst und Winter des Jahres 2016 wurden von Dr. A. Skibbe Zugvogelarten ohne Beachtung der Wasservögel erfasst. Unabhängig von der Wasservogelzählung wurden am Rather See insgesamt 7 rastende beziehungsweise ziehende Vögel erfasst, die vom LANUV als nicht planungsrelevante Rast- oder Wintervögel eingestuft werden. An zwei verschiedenen Tagen konnten bis zu 300 Stare beobachtet werden. An allen Tagen wurden ein bis zwei Individuen des Mäusebussards und des Turmfalken festgestellt. Seltene Gäste am Rather See sind Sperber, Habicht, Rotmilan und Rohrweihe. Die beiden letztgenannten Arten sind in der Roten Liste der wandernden Vogelarten aufgelistet. Insgesamt betrachtet ergeben sich keine Hinweise auf ein regelmäßiges Vorkommen seltener oder gefährdeter wandernder Vogelarten am Rather See.

**Fledermausvorkommen**
Die Fledermäuse im Plangebiet wurden durch abendliche Sichtbeobachtungen und nächtliche Detektorbegehungen/Jagdgebietserfassungen mittels 4 Begehungen im Zeitraum April bis Juni 2008 und durch Absuchen der relevanten Bäume nach Höhlen im Zeitraum Juni bis August 2008 durch Dr. A. Skibbe erfasst.
In der vertiefenden Artenschutzprüfung (ASP Stufe II, Stand Januar 2018) wurde die Artenschutzrechtliche Betroffenheit/Fledermäuse nochmals behandelt.

Im Plangebiet wurden drei Fledermausarten nachgewiesen. Die Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus) wurde an allen Untersuchungsterminen regelmäßig und häufig im Gebiet angetroffen. Ebenso häufig war das Auftreten der Wasserfledermaus (Myotis daubentonii), die über der Wasseroberfläche jagte.

Der große Abendsegler (Nyctalus noctula) wurde sporadisch außerhalb des Plangebietes festgestellt.

Nach Aussagen von Dr. A. Skibbe liegen im Plangebiet nachweislich keine Fledermausquartiere innerhalb des vom Vorhaben betroffenen Bereichs vor. Das Artenspektrum ist mit drei angetroffenen Arten relativ gering. Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen im Plangebiet sind aufgrund des geringen Anteils an Versteckmöglichkeiten (Baumhöhlen) nicht vorhanden.

**Amphibienvorkommen**
Im Zeitraum März bis Juli 2008 wurde von Dr. A. Skibbe an 4 Begehungsterminen eine halbquantitative Erfassung der Amphibien im Rather See vorgenommen. Die Untersuchungen ergaben keinen Hinweis auf Vorkommen planungsrelevanter Amphibienarten. Am See wurden lediglich zwei verbreitete und ungefährdete Arten angetroffen. Die Erdkröte tritt an vielen Stellen und gehäuft am See auf. Grasfrösche wurden selten im Gebiet angetroffen.

**Reptilienvorkommen**
Das Bebauungsplangebiet wurde im Zeitraum von Ende Mai bis Juni 2011 auf das Vorkommen der streng geschützten Zauneidechse (Lacerta agilis) untersucht. Insgesamt wurden vor allem in den Mittags- und Nachmittagsstunden 10 Begehungen durchgeführt und 5 Verstecke an prädestinierten Stellen ausgelegt. Vorkommnisse der Zauneidechse wurden nicht festgestellt.

***Prognose***
Bei der Durchführung der Planung kommt es aus artenschutzrechtlicher Sicht primär durch die geplante Wassersport- und Badenutzung zu Beunruhigungen der Wasserflächen und Uferbereiche und hierdurch zu artenschutzrechtlichen Konflikten im Hinblick auf Wasservögel.

Durch die Anlage und den Betrieb der Anlagen können gemäß der Artenschutzprüfungen bei einigen relevanten Arten Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden. Die Beeinträchtigungen werden vor allem durch den Badebetrieb sowie durch Inanspruchnahme der Ufer-

bereiche und den Betrieb der Wasserskianlagen verursacht. In der Artenschutzprüfung werden alle relevanten Wirkungen beurteilt, die zu einer Tötung, Verletzung oder Störung der hier möglicherweise vorkommenden, artenschutzrechtlich relevanten Tierarten sowie zu einer Beschädigung oder Zerstörung deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen können.

***Tötungs- oder Verletzungswirkungen***
Tötungen oder Verletzungen sind insbesondere durch die Baufeldfreimachung mit der Baumrodung und der Umgestaltung des Geländes möglich, wenn sich darin Tiere aufhalten und keine Möglichkeit der Flucht besteht (siehe auch Wirkungen zur Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten). Dies betrifft insbesondere Vogel- und Fledermausarten.

***Störungswirkungen***
Eine Störung der lokalen Population artenschutzrechtlich relevante Tierarten ergibt sich möglicherweise durch Beunruhigung oder Scheuchwirkung während des Baus und des Betriebes der Wassersport- und Strandbadanlage durch

- Bewegungen während des Baubetriebs und der Nutzung der Anlage, sowie durch die Angelnutzung
- Lärm- und Lichtemissionen durch den Baubetrieb und die Nutzung der Anlage
- Zerschneidung oder Veränderung von Lebensräumen durch Verschattung oder Silhouettenwirkung der Bauwerke

Insbesondere durch die zukünftige Freizeitnutzung des Sees in der Badesaison entstehen Licht- und Lärmimmissionen, die sich möglicherweise störend auf den Bestand an geschützten Vogel- und Fledermausarten auswirken können.

Der Rather See ist als Rast- oder Überwinterungsplatz von Wasservogelarten in den Herbst- und Wintermonaten von hoher Bedeutung. Es besteht aufgrund der deckungsarmen Wasserlebensräume eine besondere Störungsempfindlichkeit. Nach wissenschaftlichen Erkenntnissen ist die Dauer und die Häufigkeit der Störung entscheidend ( Akademie für Umweltforschung und -bildung e.V. (2004): Wassersport im Einklang mit der Natur – Praxisleitfaden für Wassersportler und Naturschützer. Bielefeld). Ansammlungen von rastenden Wasservögeln reagieren bereits bei einer Störung in 250–500 m Entfernung. Je größer die Anzahl an Wasservögeln auf einem See ist, desto größer wird die Fluchtdistanz. Besonders störanfällige Arten können bereits nach wenigen Störereignissen vom oder am See dauerhaft vertrieben werden. Um Kiesseen als störungsfreie Nahrungsrastplätze und Winterquartiere zu erhalten, wird daher eine Sperrzeit der Freizeitnutzung empfohlen, welche hier durch die geplanten Öffnungs- und Betriebszeiten eingehalten wird.

Die Flächeninanspruchnahme betrifft die Bereiche des Süd- und Westufers des Sees. Es werden ufernahe Waldbestände gerodet und Flächen für Gebäude und Wege versiegelt. Hierdurch kann es möglicherweise zu einer dauerhaften Inanspruchnahme bzw. Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten artenschutzrechtlich relevanter Tierarten kommen.

Durch den Betrieb der Wasserskianlage ergeben sich voraussichtlich keine wesentlichen Veränderungen der Wasseroberfläche an den Uferzonen. Der von den Wasserskifahrern erzeugte Wellenschlag ist nur oberflächlich und nicht weitreichend, da grundsätzlich wenig Wasser verdrängt wird.

**Artenschutzrechtliche Betroffenheit Vogelarten**
Nach den aktuellen Erfassungen der Brut- und Rastvögel ist durch das geplante Vorhaben am Rather See folgende artenschutzrechtliche Betroffenheit zu erwarten:

Die planungsrelevante Art Teichrohrsänger (Acrocephalus scirpaceus) brütet im Schilfbestand am südöstlichen Seeufer. Störungen oder Verluste des Brutrevieres sind nicht zu erwarten, da der Schilfbestand verbleibt und die Nutzung des Sees sich auf die Bereiche im Süden und Westen beschränkt. Durch die zusätzliche Anlage von Schilfzonen wird sich der Lebensraum dieser Vogelart verbessern. Durch die Sperrung des Rundweges für die Öffent-

lichkeit und der Festlegung der Freizeitnutzungszonen wird die Störung minimiert. Zudem werden 50 m um die Schilfzonen Bojenkordeln im Wasser verankert, so dass eine beruhigte Zone entsteht, in die weder Schwimmer noch Wasserfahrzeuge (z.B. Angelboote, Stand-up-Paddling) gelangen.

Die übrigen festgestellten planungsrelevanten und regional gefährdeten Brutvogelarten sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Die beiden Horststandorte des Mäusebussard (Buteo buteo), außerhalb des Plangebietes, sowie die Brutreviere der übrigen planungsrelevanten Vogelarten bleiben grundsätzlich erhalten.

Durch die Teilrodung des Gehölzbestandes am Süd- und Westufer gehen ausschließlich Niststätten von verbreiteten und ungefährdeten Vogelarten verloren. Es handelt sich hierbei um Vogelarten, die ihr Nest jährlich wiederkehrend an anderer Stelle anlegen (wie z.B. Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Singdrossel, Amsel, Zaunkönig u.a.). Die ökologischen Funktionen der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Brutvogelarten bleiben im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. Dies bedeutet, dass diese Vogelarten in der Umgebung weiterhin einen Brutlebensraum vorfinden und ihr Bestand dadurch nicht beeinträchtigt wird. Insgesamt betrachtet liegen unter Beachtung artspezifischer Vermeidungsmaßnahmen, wie die Rodung außerhalb der Brutzeit, keine erheblichen Verletzungen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände vor.

**Beurteilung Wasservögel**
Der Rather See zählt zu den wichtigsten Rast- und Winterplätzen für Wasservögel in Köln (Dr. A. Skibbe, 2012). Neben den regelmäßig an allen Wintermonaten zu beobachtenden Arten, Haubentaucher, Kanadagans, Stock-, Tafel- und Reiherente, treten in manchen Wintern Kormorane, Nilgänse und Höckerschwäne auf. Die Graugans wurde unregelmäßig an verschiedenen Monaten festgestellt. Zu den seltenen Gästen zählen Zwerg- und Gänsesäger, Grau- und Silberreiher, Schnatter-, Mandarin-, Löffel-, Schell- und Trauerente. Während der Brutzeit halten sich auf dem See keine planungsrelevanten Wasservögel auf.

Nach wissenschaftlichen Untersuchungen wächst die Attraktivität offener Wasserflächen für rastende und überwinternde Wasservögel mit der Größe des Sees. Bei ungestörten Binnengewässern ergeben sich nachweisbare Korrelationen zwischen Flächengröße und der Anzahl der Wasservögel. Mit 20-30 ha (Rather See ca. 26 ha) ist normalerweise eine Größe erreicht, bei welcher der größte Teil des Artenspektrums mitteleuropäischer Wasservögel zu erwarten ist.

Im Januar werden die höchsten Zählergebnisse am Rather See erzielt. Die Verteilung der Wasservögel auf dem See ist je nach Monat unterschiedlich und wenig zufällig. Im Herbst halten sich die Vögel eher im westlichen Teil auf. Die am See festgestellten, planungsrelevanten Rast- oder Wintervogelarten befinden sich alle in einem günstigen Erhaltungszustand. Es kommen keine gefährdeten wandernden Vogelarten nach der aktuellen Roten Liste von Nordrhein-Westfalen (2016) vor.

Da sich die Nutzung der Wasserskianlage und des Badebereiches auf die Monate vom 1. April bis zum 15. Oktober beschränkt sind keine erheblichen Störungen der Wasservögel während der Rast- und Zugzeiten zu befürchten. Die Angelnutzung wird durch die Sperrung der Uferzonen bis auf die Bereiche der Wasserskianlage und des Badestrandes gegenüber dem derzeitigen Zustand stark eingeschränkt. Die Angelnutzung des Sees mit einem Boot ist erlaubt (Nutzung der Stege der Wasserskianlage). Um Störungen der erweiterten Röhrichtzonen zu vermeiden, werden Schwimmbojen in einem Abstand von 50 m um die Schilfflächen im Wasser verankert.

**Beurteilung Zugvögel**
Nach den Untersuchungen von Dr. A. Skibbe im Jahr 2016, in Möhler, Januar 2018 wurden am Rather See insgesamt 7 rastende beziehungsweise ziehende Vögel erfasst, die vom LANUV als nicht planungsrelevante Rast- oder Wintervögel eingestuft werden. An zwei ver-

schiedenen Tagen konnten bis zu 300 Stare beobachtet werden. An allen Tagen wurden ein bis zwei Individuen des Mäusebussards und des Turmfalken festgestellt.
Seltene Gäste am Rather See sind Sperber, Habicht, Rotmilan und Rohrweihe. Die beiden letztgenannten Arten sind in der Roten Liste NRW der wandernden Vogelarten aufgelistet.
Da keine Hinweise auf ein regelmäßiges Vorkommen seltener oder gefährdeter wandernder Vogelarten am Rather See vorliegen und eine Beschränkung des Saisonbetriebes der Wasserskianlagen und des Strandbades auf die Zeit von Anfang April bis Mitte Oktober erfolgt, ergeben sich keine erkennbaren erheblichen Störungen.

**Artenschutzrechtliche Betroffenheit Fledermausarten**
Das Plangebiet wird nach den Erkenntnissen der Untersuchungen im Jahr 2008 von mindestens drei Fledermausarten genutzt. Die Zwerg- und Wasserfledermaus wurde regelmäßig und häufig im Gebiet angetroffen. Der Große Abendsegler wurde sporadisch außerhalb des Plangebietes festgestellt. Das Artenspektrum ist mit drei angetroffenen Arten relativ gering.

Eine unbeabsichtigte Verletzung oder Tötung von streng und besonders geschützten Fledermausarten in Folge der geplanten Freizeitnutzung wird ausgeschlossen. Der Gehölzbestand weist nachweislich keine Fledermausquartiere auf, so dass eine Betroffenheit von Individuen in ihren Verstrecken durch die geplanten Rodungen ausgeschlossen werden kann. Weitergehende Wirkungen durch das Vorhaben sind nicht erkennbar.

Erheblichen Störungen und eine damit verbundene Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population der Fledermäuse am Rather See werden unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen. Eine erhebliche Störung der lichtempfindlichen Wasserfledermaus wird ausgeschlossen.

Die Fledermausart meidet Bereiche, die während ihres nächtlichen Nahrungsfluges beleuchtet sind. Da die Wassersport- und Strandbadanlage nicht während der Nachtzeiten betrieben wird, ergeben sich keine Beeinträchtigungen der Jagdflüge durch eine Beleuchtung. Die Seefläche wird grundsätzlich nicht beleuchtet. Eine Schmälerung der Nahrungsgrundlage der Fledermausart ist nicht zu erwarten.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen im Plangebiet sind aufgrund des geringen Anteils an Versteckmöglichkeiten (z.B. Quartiere in Baumhöhlen) nicht vorhanden.

**Artenschutzrechtliche Betroffenheit Amphibien und Reptilien**
Im Rather See kommen nachweislich keine artenschutzrechtlich relevanten Amphibien- und Reptilienarten vor (Dr. A. Skibbe, 2012). Beeinträchtigungen der national besonders geschützten Arten Erdkröte, Grasfrosch und Zauneidechse in Folge der Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 74440/02 'Rather See in Köln-Rath/Heumar' werden ausgeschlossen.

***Vermeidungsmaßnahmen***

*Allgemeiner Artenschutz*
Nach dem allgemeinen Artenschutz ist die Rodung von Bäumen und Sträuchern außerhalb der Vogelbrutzeiten durchzuführen. In der Zeit vom 1. März bis 30. September sind Rodungen nicht erlaubt. Der Verlust einzelner Niststandorte verbreiteter und regional ungefährdeter Vogelarten, die ihr Nest jährlich neu bauen, ist aus artenschutzrechtlicher Sicht unbedenklich, da die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gem. § 44 (5) BNatSchG weiterhin erfüllt ist.

*Maßnahmen zum Schutz von Wasservögeln*
Nach dem Leitfaden zur 'Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen' (MKULNV NRW, 2013) verlassen brütende Wasservögel, wie Haubentaucher, Reiher- und Tafelenten das Nest bei einer Annäherung eines Menschen von der Uferseite oder in einem Boot auf 50 m. Bei häufigen Störungen werden die Bruten meist aufgegeben. Um einen ausreichenden Schutz brütender Wasservögel gegenüber Störungen zu erreichen, ist ein Abstand von 50 m zu den Röhrichtzonen einzuhalten. Der Mindestabstand ist durch am Gewässerboden verankerte Bojenkordeln vor den Röhrichtflächen zu kennzeichnen. Ein Hinweisschild am Ufer gibt darüber Auskunft, dass diese Zone mit Wasserfahrzeugen (z.B. Angelboote, Stand-up-Paddling) nicht überfahren bzw. von Schwimmern nicht genutzt werden darf. Das Betreten der nicht durch den Wassersport- und die Strandbadanlage genutzten nördlichen und östlichen Uferbereiche des Sees ist wegen der fehlenden Wege und durch eine Einzäunung gegeben.

Durch die Wasserskianlage werden voraussichtlich keine Wellen erzeugt, die den Wellengang des Sees im geschützten Teilbereich merklich verändern und die empfindliche Uferzone beeinträchtigen. Eine Störung der in den Schilfzonen brütenden Vogelarten wird ausgeschlossen. Die Fluchtdistanzen bei rastenden oder durchziehenden Wasservogelarten auf den offenen Wasserflächen sind gegenüber den Brutvögeln deutlich höher. Ansammlungen von rastenden Wasservögeln reagieren bereits bei einer Störung in 250-500 m Entfernung. Je größer die Anzahl an Wasservögeln auf einem See ist, desto größer ist auch die Fluchtdistanz. Besonders störanfällige Arten können bereits nach wenigen Störereignissen vom oder am See dauerhaft vertrieben werden.

Zur Vermeidung von Störungen rastender und überwinternder Wasservogelarten darf die Wasserski- und Strandbadanlage nicht in den Herbst- und Winterzeiten betrieben werden. Die Strandbadanlage, die Wasserskianlage und der Rettungssteg dürfen nur im Zeitraum vom 1. April bis 15. Oktober genutzt werden. Zusätzlich wird das Angeln vom 15. Oktober bis 1. April auf 1-3 Booten beschränkt. Gesonderte Angelstege vom Ufer sind nicht zulässig. Die geplante Rodung von Gehölzen am Westufer im Bereich der geplanten Parkplatzanlage und der Gebäude während der Wintermonate wird nach fachlicher Einschätzung von den rastenden oder überwinternden Wasservögeln nicht als Gefahr eingestuft. Eine erhebliche Störung wird nicht abgeleitet. Innerhalb der Betriebszeiten sind Veranstaltungen nach 22 Uhr nicht erlaubt. Feuerwerke sind grundsätzlich nicht erlaubt.

*Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen*
In dem UNEP/EUROBATS-Leitfaden aus dem Jahr 2018 (Voigt, C.C et al.) werden die aktuell wissenschaftlichen Erkenntnisse zu den Wirkungen des künstlichen Lichts auf Fledermausarten zusammengetragen und ausgewertet. Zahlreiche Studien zeigen, dass die meisten Fledermäuse beleuchtete Bereiche meiden und im Schutz der Dunkelheit fliegen. Um die Störung der lokalen Population der lichtempfindlichen Wasserfledermäuse zu vermeiden, ist der Betrieb der Wassersport- und Strandbadanlage nach Sonnenuntergang nicht zulässig. Eine Beleuchtung ist nur im Bereich der Wege zum Restaurant und auf dem Parkplatz vorgesehen. Bei der Beleuchtung der Parkplatzanlage und der Wege dürfen ausschließlich insektenfreundliche LED-Leuchten (Leuchtfarbe: warm-weiß ohne kurzwelligen Blauanteil) verwendet werden. Die Lampen dürfen nur nach unten abstrahlen (Streulicht-Anteil < 3 %). Die Beleuchtung wird spätestens ab 22 Uhr abgeschaltet. Eine Beleuchtung außerhalb der Betriebszeit der Wasserski- und Badestrandanlage (1. April bis 15. Oktober) findet nicht statt.

***Ausgleichs- und Stärkungsmaßnahmen***
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen / Continous Ecological Functionality-measures) sind unter Beachtung der oben genannten Maßnahmen für die im Gebiet festgestellten Vogel- und Fledermausarten nicht erforderlich.

Zur Stärkung des bisher wenig entwickelten Wasservogel-Brutbestandes sind im nördlichen sowie östlichen Uferbereich ungestörte und unzugängliche Uferabschnitte mit schilfartiger Vegetation zu schaffen. Ziel ist es, einen zusammenhängender Schilfstreifen zu entwickeln, der geeignete Lebensräume für Teichrohrsänger, Wasserrallen, Haubentaucher, Stockenten u.a. Arten bietet. Die vorhandenen Lücken in dem übrigen vorhandenen Schilf und in der

Ufervegetation sind vor der Umsetzung des Planzieles zu schließen. Zusätzlich werden im Abstand von 50 m zu den Schilfbeständen Bojenkordeln im Wasser verankert, um Störungen der Brutvögel zu minimieren.

***Ökologische Baubegleitung***
Die ordnungsgemäße Umsetzung der oben genannten Maßnahmen ist durch eine fachlich geschulte Person zu überwachen. Die Aufgabe der ökologischen Baubegleitung ist die genehmigungskonforme Umsetzung der Baumaßnahme in Bezug auf die artenschutzrechtlichen Vorgaben und Bestimmungen. Sie muss zudem Sorge dafür tragen, dass alle aus den Planunterlagen resultierenden Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen in die entsprechenden Leistungsverzeichnisse der unterschiedlichen Gewerke fachlich und zeitlich richtig eingeordnet werden. Eine Beweissicherung und Dokumentation ist durchzuführen und den zuständigen Umweltbehörden regelmäßig zu melden. Die ökologische Baubegleitung sorgt dafür, dass Schäden im Sinne des Umweltschadensgesetzes vermieden oder bei unvorhergesehenem Eintreten minimiert werden.

Unter vollständiger Berücksichtigung der vorgenannten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist keine Verletzung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu erwarten.

***Bewertung***
Für das Bauleitplanverfahren wurde eine Artenschutzprüfung (ASP, Stufe II) nach den Vorgaben der VV-Artenschutz (VV-Artenschutz – Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW vom 06.06.2016) durchgeführt. Im Ergebnis der ASP wurden artenschutzrechtliche Konflikte erkannt, welche mit der Durchführung der Planung verbunden sind.

Durch artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann jedoch die Verletzung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG mit hoher Wahrscheinlichkeit vermieden werden. Da aber dennoch Lebensräume der Fauna in Anspruch genommen werden, ist die Betroffenheit des Umweltbelangs Tiere als erheblich zu bewerten.

#### 6.2.2.9 Eingriff und Ausgleich

*Ziele des Umweltschutzes*: BNatSchG, LNatSchG NRW, § 1a BauGB

Die Bewältigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung im Rahmen des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags (ISR, 2019) erfolgt unter Anwendung des Bewertungsverfahrens nach Ludwig/Sporbeck, auf der Grundlage des KölnCodes.
Grundlage für die Darstellung der Eingriffsbereiche sowie der Bewertung der Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sind nach planungsrechtlichen Vorgaben ("Bewertungsebenen"), welche sich aus den bestehenden Rechtsverbindlichkeiten ergeben:

- wasserrechtliche Plangenehmigungen von 1987, 1994, 2009 und 2012 sowie deren zwischenzeitlichen Änderungsbescheide für die ehemaligen Abgrabungs- und Auskiesungsflächen nach Wasserhaushaltsgesetz (WHG) beziehungsweise Landeswassergesetz (LWG)
- § 30 BauGB > rechtskräftiger Bebauungsplan Nr. 75449/02 sowie dessen Teilaufhebung vom 22.06.2005
- § 30 BauGB > rechtskräftiger Bebauungsplan Nr. 74439/03
- § 35 BauGB > Die Ermittlung und Bewertung der tatsächlichen Biotoptypen im Bereich der Teilaufhebung des rechtskräftige Bebauungsplans Nr. 75449/02

Die räumliche Abgrenzung der eingriffsrelevanten Plangebietsflächen und der ermittelten Biotoptypen erfolgte im digitalen Abgriff, mit einer Differenzierung zwischen dem Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes (VEP) und den Flächen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (VBP).

**Systematik der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung**
Für die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erfolgt eine detaillierte Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung, welcher die nachfolgenden Prüf- und Arbeitsschritte zugrunde liegen:

- Ermittlung des Bestandswertes (ausgleichspflichtiger Eingriffsbereich)
  - Erfasst werden hierbei die Bereiche, in denen die Planung eine ökologische Abwertung im Vergleich zum tatsächlichen Bestand darstellt.
  - Prüfung, ob Eingriffe im Plangebiet noch nicht erfolgt sind, die planungsrechtlich jedoch bereits zulässig sind (z.B. rechtskräftige Bebauungspläne gem. § 30 BauGB). Für diese Eingriffe besteht nach § 1a Abs. 3 Satz 6 keine Ausgleichspflicht, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.
  - Ermitteln von Bereichen, in denen Eingriffe ggf. bereits unzulässiger Weise erfolgt sind.
  - Darstellung des so ermittelten ausgleichspflichtigen Eingriffsbereiches
- Ermittlung des Planwertes (ausgleichspflichtiger Eingriffsbereich)
  - Ermittlung der Flächen, auf denen im Planzustand im Vergleich zum Ist-Zustand eine ökologische Abwertung stattfindet.

Gegenüberstellung (Differenz) von Bestandswert und Planwert im ausgleichspflichtigen Eingriffsbereiches; diese Differenz stellt den Eingriff dar.

**Anpassung der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung nach der öffentlichen Auslegung (§ 3 Abs. 2 BauGB - Beteiligung der Öffentlichkeit)**
Nach der Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 2 BauGB („Offenlage“) erfolgte im November 2018 eine Überarbeitung der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag. Die Überarbeitung erfolgte im Kontext einer planungsrechtlichen Überprüfung, aufgrund aktueller Rechtsprechung zu Bebauungsplanverfahren.
Der Entwurf des Bauleitplans wurde nicht geändert oder ergänzt. Die in der Bilanzierung vorgenommen Anpassungen sind nur geringfügig und es ergeben sich daraus keine Veränderungen der Festsetzungen im Vergleich zum Stand der öffentlichen Auslegung („Offenlage“) gemäß § 3 Abs. 2 BauGB vom 20.09. bis 19.10.2018.

Im Detail wurden die Abgrenzung der ausgleichspflichtigen Eingriffsbereiche nochmals unter planungsrechtlichen Aspekten überprüft und angepasst, in dem Flächen aus der Bilanzierung genommen wurden, in denen nach § 1a Abs. 3 Satz 6 keine Ausgleichspflicht besteht, da die Eingriffe in diesen Flächen bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind bzw. zulässig waren oder durch das geplante Vorhaben keine Eingriffe zu erwarten sind. Hier sind z.B. die im Bestand vorhandene, befestigte Zufahrt zum Rather See (ehem. Zufahrt zur Kiesgrube) oder begrünte Böschungsflächen zu nennen, auf denen vorhabenbedingt keine Eingriffe erfolgen.

Die nachfolgende Flächenauflistung zeigt in der Gesamtübersicht die Veränderung der ausgleichspflichtigen Eingriffsflächen gegenüber dem Stand aus der öffentlichen Auslegung:

**Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung (Stand: öffentliche Auslegung - August 2018)**

- Geltungsbereich vorhabenbezogener Bebauungsplan (VBP) Nr. 74440/02: 428.020 m²
- Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes (VEP): 368.580 m²
- davon eingriffsrelevante Flächen: 225.745 m²
- Flächen außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplanes: 59.360 m²
- davon eingriffsrelevante Flächen: 985 m²

**Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung (Stand: November 2018)**
*(fett gedruckt = Änderungen gegenüber dem Stand: öffentliche Auslegung - August 2018)*

- Geltungsbereich vorhabenbezogener Bebauungsplan (VBP) Nr. 74440/02: 428.020 m²
- Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes (VEP): 368.580 m²
- **davon eingriffsrelevante Flächen: 219.230 m²** (- 6.515 m²)
- **Flächen außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplanes: 59.440 m²** (+ 80 m²)
- **davon eingriffsrelevante Flächen: 515 m²** (- 470 m²)

**Eingriffs- Ausgleichbilanzierung (Stand Mai 2019)**
Die untenstehende Bilanzierung des ökologischen Bestandes und der Planung erfolgt nach Änderungen der Pflanzflächen im Bereich des Freizeitbades durch Anpassungen für die Kompensation der Waldeingriffe.

**Ökologischer Bestandswert des ausgleichspflichtigen Eingriffsbereiches**
Für den ausgleichspflichtigen Eingriffsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (VEP) wurde im Ist-Zustand (Bestand) eine ökologische Wertigkeit von **+ 4.426.610 Punkten** ermittelt.

| Flächen Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Code (NR3) | Biotoptyp | Fläche m² | N | W | G | M | SAV | H | Biotopwert | ökol. Wert |
| **Einstufung der Biotoptypen auf Basis der wasserrechtlichen Genehmigungen von 1987, 1994, 2009 und 2012 sowie deren Änderungsbescheide** | | | | | | | | | | |
| **Abbauflächen** | | | | | | | | | | |
| GR1211 | Sand- und Kiesgruben, stillgelegt, nicht verfüllt, offen gelassen, frühes Sukzessionsstadium (Gehölzanteil < 50%) | 2.945 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 19 | 55.955 |
| GR1211 | Sand- und Kiesgruben, stillgelegt, nicht verfüllt, offen gelassen, frühes Sukzessionsstadium (Gehölzanteil < 50%), (Sandfläche Südostufer, LPF zur wasserrechtlichen Genehmigung von 2012) | 5.600 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 18 | 100.800 |
| GR1211 | Sand- und Kiesgruben, Rückbau ehem. Betriebsweg, stillgelegt, nicht verfüllt, offen gelassen, frühes Sukzessionsstadium (Gehölzanteil < 50%), jüngster Rekultivierungsabschnitt | 1.435 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 19 | 27.265 |
| GR1212 | Sand- und Kiesgruben, stillgelegt, nicht verfüllt, mit fortgeschrittener Sukzession (Gehölzanteil > 50%) | 15.745 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 19 | 299.155 |
| GR1221 | Sand- und Kiesgruben, stillgelegt, teilverfüllt, offen gelassen (Sandflächen Südufer) | 17.770 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 19 | 337.630 |
| GR1221 | Sand- und Kiesgruben, stillgelegt, teilverfüllt, offen gelassen (Sandfläche Südostufer, LPF zur wasserrechtlichen Genehmigung von 2012) | 7.695 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 18 | 138.510 |
| **Gewässer** | | | | | | | | | | |
| GW 3422111 + GW 3422112 | Abgrabungsgewässer, stillgelegt, Sukzession, oligothroph, bis bzw. über 3 m Wassertiefe (zusammengefasst) | 159.245 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 21 | 3.344.145 |
| **Verkehrsflächen** | | | | | | | | | | |
| VF212 | Fahr- und Feldweg (Betriebsweg zum See) unversiegelt | 1.250 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 3.750 |
| **Planungsrechtliche Beurteilung nach § 30 BauGB (Bebauungsplan Nr. 75449 02 (ehem. BP Nr. 7444 Sb/02) bzw. BP Nr. 74439.03** | | | | | | | | | | |
| **Abbauflächen** | | | | | | | | | | |
| GR1212 | Sand- und Kiesgruben, stillgelegt, nicht verfüllt, mit fortgeschrittener Sukzession (Gehölzanteil > 50%), gem. rechtskräftigen BP | 5.640 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 19 | 107.160 |
| **Gehölzflächen** | | | | | | | | | | |
| GH723 | 6 Straßenbäume mit starken Baumholz, entlang der Nord- und Südseite der Rösrather Straße (L284) im Bereich der Zufahrt Hauptparktplatz gemäß rechtskräftigen Bebauungsplan, pro Baum 15 m² Pflanzfläche (1*) | 90 | 1 | 4 | 4 | 3 | 2 | 1 | 15 | 1.350 |
| **Siedlungsbereich** | | | | | | | | | | |
| **Planungsrechtliche Beurteilung nach § 35 BauGB (Bereich Teilaufhebung Bebauungsplan, 2005)** | | | | | | | | | | |
| **Landwirtschaftliche Flächen** | | | | | | | | | | |
| LW1 | Intensivacker, jedes Jahr eingesäht oder bepflanzt, abgeerntet und umgepflügt | 1.815 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 10.890 |
| **Gehölzflächen** | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| **Fläche innerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplans:** | | **219.230** | | | | | | | | |
| **ökologischer Wert der Flächen innerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplanes** | | | | | | | | | | **4.426.610** |

Tabelle 8 Biotoptypenbewertung Bestand (Flächen innerhalb des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (vgl. LPF, ISR, 2019)

Für den ausgleichspflichtigen Eingriffsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes, außerhalb der Flächen des Vorhaben- und Erschließungsplanes wurde ein ökologischer Bestandswert von **+ 10.325 Punkten** ermittelt.

| Bebauungsplanflächen außerhalb Vorhaben- und Erschließungsplan | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Code (NR3)** | **Biotoptyp** | **Fläche m²** | **N** | **W** | **G** | **M** | **SAV** | **H** | **Biotopwert** | **ökol. Wert** |
| **Planungsrechtliche Beurteilung nach § 35 BauGB (Bereich Teilaufhebung Bebauungsplan, 2005)** | | | | | | | | | | |
| BR13121 | Vegetation an Straßenrändern, gehölzreich, mittlerer Gehölzbestand, standortgerecht | 50 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 13 | 650 |
| GH723 | 1 Straßenbäume mit starken Baumholz, auf der Nordseite der Rösrather Straße (L284) im Bereich der Zufahrt Ausweichparkplatz, pro Baum 15 m² Pflanzfläche (1*) | 15 | 1 | 4 | 4 | 3 | 2 | 1 | 15 | 225 |
| **Planungsrechtliche Beurteilung nach § 35 BauGB** | | | | | | | | | | |
| **Gewässer** | | | | | | | | | | |
| GW 3422111 + GW 3422112 | Abgrabungsgewässer, stillgelegt, Sukzession, oligothroph, bis bzw. über 3 m Wassertiefe (zusammengefasst) | 450 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 21 | 9.450 |
| | | | | | | | | | | |
| **Flächen außerhalb des Vorhaben- und Erschließungplans:** | | **515** | | | | | | | | |
| **ökologischer Wert der verbleibenden Flächen im VBP, außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplanes** | | | | | | | | | | **10.325** |

Tabelle 9 Biotoptypenbewertung Bestand (Flächen außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplans) (vgl. LPF, ISR, 2019)

**Ökologischer Planwert des ausgleichspflichtigen Eingriffsbereichs (BP Nr. 74440/02)**
Für den ausgleichspflichtigen Eingriffsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes (VEP) wurde ein ökologischer Planwert von **+ 3.227.280 Punkten** ermittelt.

| Flächen Vorhaben- und Erschließungsplan | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Code (NR3) | Biotoptyp | Fläche m² | N | W | G | M | SAV | H | Biotopwert | ökol. Wert |
| **Private Grünfläche mit Zweckbestimmung Badestrand und Liegewiese (Ordnungsnummer 6.1)** | | | | | | | | | | |
| PA311 | Freizeitbad (Badesee) mit Sandstrand, großen Scherrasenflächen und Wegeverbindungen. | 27.200 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 163.200 |
| SB212 | Versiegelte Fläche Gebäude (Imbiss und Sanitäreinrichtungen gem. Baufenster) | 560 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| GH4431 | Baumhecken und Waldmäntel an Waldrändern mit geringes Baumholz einheimisch, standortgerecht (2*) | 4.620 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 13 | 60.060 |
| GH741 | Festsetzung zur Anpflanzung von 15 Laubbäumen, pro Baum 15 m² Kronentraufbereich, junges Baumholz, standortgerecht | 225 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 12 | 2.700 |
| **Private Grünfläche mit Zweckbestimmung Wassersport (Ordnungsnummer 6.2)** | | | | | | | | | | |
| PA112 | Bestehender Uferbereich mit etablierten Gehölzstrukturen und Röhrichtbeständen sowie Wegeverbindungen, parkanlagenartig (3*) | 2.850 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 9 | 25.650 |
| GH4421 | Flächen mit Bindung zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern. Angrenzend zum Weg befindlicher Waldrand, mittleres Baumholz, standorttypisch (4*) | 1.310 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 16 | 20.960 |
| SB212 | Versiegelte Fläche Nebengebäude (Imbiss, Sanitäranlagen, Chill-Out-Bar gem. Baufenster) | 560 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Private Grünfläche (Ordnungsnummer 6.3)** | | | | | | | | | | |
| VF211 | Private Verkehrsfläche, befestigte Rampenanlage mit max. 500 m² versiegelter Wegfläche. | 500 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| GH4421 | Flächen mit Bindung zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern. Angrenzend zur Rampe befindlicher Waldrand, mittleres Baumholz, standorttypisch (4*) | 2.395 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 16 | 38.320 |
| **Gewässer** | | | | | | | | | | |
| GW3422111 + GW 3422112 | Wasserfläche ehem. Abgrabungsgewässer, stillgelegt, mit Tief- und Flachwasserbereichen, Freizeitnutzung, oligothroph (5*) | 159.245 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 18 | 2.866.410 |
| **Sondergebietsfläche Wassersport und Strandbadanlagen** | | | | | | | | | | |
| SB212 | SO (GRZ 0,8) versiegelte Fläche mit Gebäude (Hauptgebäude u. Lagerhalle gem. Baufenster) sowie Wegeverbindungen und etabliertem Pionierbewuchs in den Randlagen | 3.510 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3.510 |
| **Verkehrsflächen** | | | | | | | | | | |
| VF211 | Private Verkehrsfläche, versiegelt Zufahrt zum Parkplatz bzw. See | 675 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| VF2231 | Hauptparkplatz, teilversiegelt, Schotterfläche mit Baumbestand | 8.730 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 26.190 |
| VF2231 | Ausweichparkplatz, teilversiegelt, Schotterrasenfläche mit Baumbestand | 6.760 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 20.280 |
| VF211 | Öffentliche Verkehrsfläche Rösrather Straße L284, versiegelt, (zuvor Bereich ehem. 6 Straßenbäume im Bereich Zufahrt Hauptparkplatz) | 90 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | **Fläche in m²** | **219.230** | **ökol. Wert Vorhaben- und Erschließungsplan** | | | | | | | **3.227.280** |

Hinweis (2*) Abwertung um 2 Punkte (N) + (SAV) 15 > 13 Punkte wegen Beeinträchtigungen durch Frequentierung und Rückschnitt
Hinweis (3*) Aufwertung um 2 Punkte (N) + (SAV) 7 > 9 Punkte wegen vorhandener Gehölze und Röhrichtbestände
Hinweis (4*) Abwertung um 2 Punkte (N) + (SAV) 18 > 16 Punkte wegen Beeinträchtigungen durch Frequentierung und Rückschnitt
Hinweis (5*) Abwertung um 3 Punkte (N) + (M) + (SAV) 21 > 18 Punkte wegen Beeinträchtgungen durch Frequentierung

Tabelle 10 Biotoptypenbewertung Planung (Flächen innerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplans)

Für den ausgleichspflichtigen Eingriffsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes, außerhalb der Flächen des Vorhaben- und Erschließungsplanes (VEP) wurde ein ökologischer Planwert von + 8.100 Punkten ermittelt.

| Bebauungsplanflächen außerhalb Vorhaben- und Erschließungsplan | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Code | Biotoptyp | Fläche m² | N | W | G | M | SAV | H | Biotopwert | ökol. Wert |
| **Verkehrsflächen** | | | | | | | | | | |
| VF211 | Private Verkehrsfläche, versiegelt Zufahrt zum Ausweichparkplatz | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| VF211 | Öffentliche Verkehrsfläche Rösrather Straße L284, versiegelt, (zuvor Bereich ehem. 1 Straßenbäume im Bereich Zufahrt Ausweichparkplatz) | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Gewässer** | | | | | | | | | | |
| GW 3422111 + GW 3422112 | Abgrabungsgewässer, stillgelegt, Sukzession, oligothroph, bis bzw. über 3 m Wassertiefe (zusammengefasst) | 450 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 18 | 8.100 |
| | **Flächen gesamt:** | **515** | | | | | | | | |
| **ökologischer Wert der verbleibenden Flächen im VBP, außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplans** | | | | | | | | | | **8.100** |

Tabelle 11 Biotoptypenbewertung Planung (Flächen außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplans)

## Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich in der Gesamtbilanzierung

### Bilanzierung des Eingriffs und der Ausgleichsmaßnahmen

Für die Beurteilung des Eingriffes wird auch die Bilanzierung in der Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich durchgeführt. Im Folgenden sind die Bilanzen aufgeführt.

| C) Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung Vorhaben- und Erschließungsplan | ökol. Wert |
|---|---|
| Ökologische Wertigkeit - Bestand: | 4.426.610 |
| Ökologische Wertigkeit - Planung: | 3.227.280 |
| **Bilanzergebnis:** | **-1.199.330** |
| Kompensationswert: | 72,9% |

| D) Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung für VBP, ohne Flächen des Vorhaben- und Erschließungsplans | ökol. Wert |
|---|---|
| Ökologische Wertigkeit - Bestand: | 10.325 |
| Ökologische Wertigkeit - Planung: | 8.100 |
| **Bilanzergebnis:** | **-2.225** |
| Kompensationswert: | 78,5% |

Tabelle 12 Bilanzierung der Biotoptypenbewertung Bestand und Planung

### Bilanzierung der Eingriffe in die Flächen des Vorhaben- und Erschließungsplans (VEP)

Der ökologische Bestandswert der ausgleichspflichtigen Eingriffsflächen des Vorhaben- und Erschließungsplanes kann mit 4.426.610 Punkten bewertet werden. Demgegenüber steht bei Umsetzung der Planung eine ökologische Wertigkeit von 3.227.280 Punkten.
Aus der Bilanzierung zwischen dem Bestands- und dem Planungswert (3.227.280 – 4.426.610) verbleibt ein Defizit und somit ein Eingriff von –1.199.330 Punkten.

### Plangebietsinterne Aufwertungsmaßnahmen

Durch eine plangebietsinterne Aufwertungsmaßnahme (grünordnerische Maßnahme - Pflanzgebot P1) kann eine Eingriffsminderung erreicht werden. Hierzu ist in der im Plan mit P1 markierten 2.035 m² großen Fläche ein Feldgehölz mit geringem Baumholz aus heimischen, standortgerechten Gehölzen herzustellen und dauerhaft zu erhalten.

| E) Plangebietsinterne Aufwertungsmaßnahmen (VEP) | | | | | | | | | | ökol. Wert |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Pflanzgebot - P1** | | Fläche m² | N | W | G | M | SAV | H | Biotopwert | |
| LW1 | Ausgangsbiotop: Intensivacker | 2.035 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 12.210 |
| GH4431 | Zielbiotop: Baumhecke mit geringem Baumholz mit überwiegend standorttypischen Gehölzen | 2.035 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 15 | 30.525 |
| | | | **ökologische Aufwertung** | | | | | | | **18.315** |

Tabelle 13 Ermittlung der ökologischen Aufwertung

Durch die Aufwertungsmaßnahme kann auf der entsprechenden Fläche eine ökologische Aufwertung erreicht werden, wodurch der zuvor ermittelte Eingriff von –1.199.330 Punkten um 18.315 Punkte gemindert wird.

| F) Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung - verbleibender Eingriff (VEP) | ökol. Wert |
|---|---|
| Bilanzergebnis C: | -1.199.330 |
| Plangebietsinterne Aufwertungsmaßnahmen | 18.315 |
| verbleibender Eingriff (VEP) | **-1.181.015** |
| Kompensationswert: | 73,3% |

Tabelle 14 Ermittlung des verbleibenden Eingriffs innerhalb des VEP

Insgesamt können 73,3 % der Eingriffe innerhalb des Geltungsbereiches des VEP kompensiert werden, sodass für den Ausgleich des verbliebenen Defizits von -1.181.015 Punkten zusätzlich eine externe Kompensationsmaßnahme erforderlich wird.

**Bilanzierung der Eingriffe in die ausgleichspflichtigen Flächen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (VBP) außerhalb der Flächen des Vorhaben- und Erschließungsplanes (VEP)**

Der ökologische Bestandswert dieser Flächen kann mit 10.325 Punkten bewertet werden. Demgegenüber steht bei Umsetzung der Planung eine ökologische Wertigkeit von 8.100 Punkten.

Aus der Bilanzierung zwischen dem ökologischen Bestands- und Planungswert ergibt sich somit eine Differenz von (10.325 – 8.100 =) - 2.225 Punkten.
Auf Grund fehlender Flächenverfügbarkeiten innerhalb des Plangebietes wäre für die Kompensation des ermittelten Defizites von - 2.225 Punkten eine externe Ausgleichsmaßnahme erforderlich.

**Gesamtbilanzierung der Eingriffe in die ausgleichspflichtigen Flächen im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (VBP) Nr. 74440/02 „Rather See in Köln-Rath / Heumar“**

Aus der Addition des verbleibenden Bilanzdefizits von -1.181.015 Punkten für die Eingriffe in die ausgleichspflichtigen Flächen innerhalb des Geltungsbereiches des VEP und des verbleibenden Bilanzdefizits von -2.225 Punkten für die Eingriffe in die ausgleichspflichtigen Flächen in den verbleibenden Flächen im Geltungsbereiches des VBP, außerhalb des Geltungsbereiches des VEP, ergibt sich ein **Gesamtbilanzdefizit von -1.183.240 Punkten**, welches durch eine externe Ausgleichsmaßnahme kompensiert werden müsste. Dieses entspricht einen durchschnittlichen plangebietsinternen Kompensationswert von 75,7 % (innerhalb VEP: 72,9 %, Flächen im Geltungsbereich VBP außerhalb des VEP: 78,5 %).

**Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung nach Eingriffsbereichen**

Hierbei erfolgte eine Bilanzierung entsprechend von definierten Eingriffsbereichen. Hierdurch wird verdeutlicht, welche Eingriffsintensitäten mit der Realisierung der geplanten Nutzungsstrukturen verbunden sind.

Die folgenden Eingriffsbereiche wurden im landschaftspflegerischen Fachbeitrag definiert:

- Eingriffe durch die Festsetzung von Verkehrsflächen
- Eingriffe durch Sport- und Freizeitnutzungen auf dem Rather See
- Eingriffe durch die Festsetzung geringwertigerer Grünflächen
- Eingriffe durch die Festsetzung "Wassersport- und Strandbadanlagen"
- Eingriffe durch die Festsetzung einer Fläche für Ver- und Entsorgung

| Zusammenfassung der Eingriffsbereiche |
|---|

| Zusammenfassung: Eingriff Verkehrsflächen | | | |
|---|---|---|---|
| Flächen innerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplans (VEP): | | Flächen außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplans: | |
| gesamte Flächengröße in m²: | 16.255 | gesamte Flächengröße in m²: | 65 |
| gesamter Biotopwert des Bestandes: | 274.910 | gesamter Biotopwert des Bestandes: | 875 |
| gesamter Biotopwert der Planung: | 46.470 | gesamter Biotopwert der Planung: | 0 |
| gesamter Biotopwert der Bilanz: | -216.510 | gesamter Biotopwert der Bilanz: | -650 |

| Zusammenfassung: Eingriff Wasserfläche Rather See | | | |
|---|---|---|---|
| Flächen innerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplans (VEP): | | Flächen außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplans: | |
| gesamte Flächengröße in m²: | 159.245 | gesamte Flächengröße in m²: | 450 |
| gesamter Biotopwert des Bestandes: | 3.344.145 | gesamter Biotopwert des Bestandes: | 9.450 |
| gesamter Biotopwert der Planung: | 2.866.410 | gesamter Biotopwert der Planung: | 8.100 |
| gesamter Biotopwert der Bilanz: | -477.735 | gesamter Biotopwert der Bilanz: | -1.350 |

| Zusammenfassung: Eingriffe Grünflächen | | | |
|---|---|---|---|
| Flächen innerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplans (VEP): | | Flächen außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplans: | |
| gesamte Flächengröße in m²: | 41.530 | gesamte Flächengröße in m²: | |
| gesamter Biotopwert des Bestandes: | 740.735 | gesamter Biotopwert des Bestandes: | |
| gesamter Biotopwert der Planung: | 310.890 | gesamter Biotopwert der Planung: | |
| gesamter Biotopwert der Bilanz: | -429.845 | gesamter Biotopwert der Bilanz: | |

| Zusammenfassung: Eingriffe Sondergebiet | | | |
|---|---|---|---|
| Flächen innerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplans (VEP): | | Flächen außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplans: | |
| gesamte Flächengröße in m²: | 3.510 | gesamte Flächengröße in m²: | |
| gesamter Biotopwert des Bestandes: | 66.820 | gesamter Biotopwert des Bestandes: | |
| gesamter Biotopwert der Planung: | 3.510 | gesamter Biotopwert der Planung: | |
| gesamter Biotopwert der Bilanz: | -63.310 | gesamter Biotopwert der Bilanz: | |

| Gesamtbilanzierung | | | |
|---|---|---|---|
| Flächen innerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplans (VEP): | | Flächen außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplans: | |
| Gesamtflächengröße: | 220.540 | Gesamtflächengröße: | 515 |
| Gesamtbiotopwert Bestand: | 4.426.610 | Gesamtbiotopwert Bestand: | 10.325 |
| Gesamtbiotopwert Planung: | 3.227.280 | Gesamtbiotopwert Planung: | 8.100 |
| Plangebietsinterne Aufwertungsmaßnahme: | 18.315 | | |
| Gesamtbilanz: | -1.181.015 | Gesamtbilanz: | -2.225 |
| Interner Kompensationsfaktor: | 73,32% | Interner Kompensationsfaktor: | 78,45% |

Tabelle 15 Biotoptypenbewertung nach Eingriffsbereichen unterteilt (Die Gesamtbilanz von 1.181.015 ist der Eingriff im Geltungsbereich des VEP, der von 2.225 in den Flächen außerhalb des VEP)

*Bewertung*
Das geplante Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, der innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes nicht vollständig ausgeglichen werden kann. Durch interne grünordnerische Minderungsmaßnahmen (siehe Kapitel 5.10) erreicht der Bebauungsplan eine plangebietsinterne Kompensation des Bestandswertes von 75,7 %. Zur Erzielung einer rechnerischen Vollkompensation wäre eine externe Kompensationsmaßnahme z. B. die Entwicklung einer Glatthaferwiese (Biotoptyp EA1/LW41111) erforderlich. Hierzu müssten in Bezug auf das ermittelte Bilanzdefizit von -1.183.240 Punkten, bei einem angenommenen ökologischen Aufwertungspotenzial von 9 Punkten pro Quadratmeter, rund 13,1 ha Ackerflächen in eine Glatthaferwiese umgewandelt werden.

### 6.3 Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen

Zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d (Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Mensch, Kultur- und Sachgüter nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 i BauGB)

***Bestand***
Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen bestehen zwischen:

- der vorhandenen Vegetation und der Qualität des Lebensraumes für Tierarten,
- den vorhandenen Bodenverhältnissen als potenzieller Standort für Pflanzen,
- den vorhandenen Bodenverhältnissen und der Grundwasserneubildung,
- der vorhandenen Landnutzung und der Luftqualität sowie der kleinklimatischen Situation,
- der Lärm- und Luftschadstoffimmissionen und der Gesundheit der Bevölkerung.

***Prognose (Nullvariante/Plan)***
Im Fall der Nullvariante kommt es zu keinen Auswirkungen auf die Wechselwirkungen. Diese sind natürlichen beziehungsweise nur indirekt durch den Menschen beeinflussten Veränderungen unterworfen.

Die Umsetzung des Bebauungsplanes führt zu Veränderungen (z. B. Abschwächung) aller vorgenannten Wechselwirkungen. Die Art und die Schwere der Veränderungen sind bei den jeweiligen Umweltbelangen beschrieben und bewertet.

*Vermeidungs-/ Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen:*
Die zu den jeweiligen Umweltbelangen beschriebenen Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen wirken auch den Veränderungen des Wirkungsgefüges und der Wechselwirkungen entgegen.

*Bewertung*:
Die Veränderung des Wirkungsgefüges und der Wechselwirkungen wird durch die Minderungsmaßnahmen für die einzelnen Umweltbelange abgeschwächt.

## 6.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)

Durch die Ortsbindung des Vorhabens sind keine anderweitigen Planungsmöglichkeiten bekannt.

## 6.5 Zusätzliche Angaben

### 6.5.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung beziehungsweise Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (z. B. technische Lücken, fehlende Kenntnisse)

Zusätzlich zu den bei der Stadt Köln vorliegenden Umweltinformationen wurden die nachfolgenden Untersuchungen berücksichtigt:

- Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Rather See" in Köln-Rath/Heumar (Peutz Consult, Druckdatum: 06.10.2017)
- Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Antrag auf Änderung der wasserrechtlichen Plangenehmigung vom 12.04.2011, in der Folge zum Änderungsbescheid vom 31.07.2012 (Az. 572/66-220-8.04-A) "Rather See" in Köln-Rath/Heumar ( ISR Stadt + Raum, Haan, Dezember 2013)
- Phytoplankton- und Zooplanktonuntersuchungen des Rather Sees im Jahr 2014 mit Trophieklassifikation (Limnologie-Büro Hoehn, Freiburg, 2014)
- Darstellung der zu erwartenden Güteentwicklung des Rather Sees mit Nährstoffen und Prognose zur Trophieentwicklung (AGLHH, Frankfurt am Main, Januar 2015)
- Bewertung des tropischen Istzustands und wasserchemische Untersuchungen des Rather See (AGLHH, Frankfurt am Main, Dezember 2014)

- Bericht zu Gewässerschutz- und Vermeidungsmaßnahmen gegen Beeinträchtigung der Gewässergüte für das ehem. Auskiesungsgewässer "Rather See" (Althoff & Lang, Köln, Februar 2015)
- ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH – Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan 74440/02 "Rather See" (ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH, Haan, 19.08.2019)
- Artenschutzprüfung "Folgenutzung Rather See" (Dr. Andreas Skibbe, Köln, Februar 2012
- Vertiefende Artenschutzprüfung (ASP Stufe II) (Dipl.-Biologe Stefan Möhler, RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten, Bonn, Dezember 2018)
- Verkehrliche Stellungnahme zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Rather See" in Köln-Rath/Heumar (IGS Ingenieurgesellschaft Stolz GbR, Neuss, 17.02.2017)

#### 6.5.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

*Artenschutz*
Im Ergebnis der Artenschutzprüfung wird festgehalten, dass die ordnungsgemäße Umsetzung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen durch eine fachlich geschulte Person zu überwachen ist. Die Aufgabe der ökologischen Baubegleitung ist die genehmigungskonforme Umsetzung der Baumaßnahme in Bezug auf die artenschutzrechtlichen Vorgaben und Bestimmungen. Sie muss zudem Sorge dafür tragen, dass alle aus den Planunterlagen resultierenden Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen in die entsprechenden Leistungsverzeichnisse der unterschiedlichen Gewerke fachlich und zeitlich richtig eingeordnet werden. Eine Beweissicherung und Dokumentation ist durchzuführen und den zuständigen Umweltbehörden regelmäßig zu melden. Die ökologische Baubegleitung sorgt dafür, dass Schäden im Sinne des Umweltschadensgesetzes vermieden oder bei unvorhergesehenem Eintreten minimiert werden. Ein weitergehendes Monitoring ist daher entbehrlich.

### 6.6 Zusammenfassung

#### 6.6.1 Nicht durch die Planung betroffen sind die Umweltbelange

- Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete:

  Das nächstgelegene FFH-Gebiet, der Königsforst (DE-5008-302), liegt circa 1,4 km östlich des Plangebietes;
- Darstellungen von sonstigen Fachplänen, insbesondere des Abfall- und Immissionsschutzrechts: solche Pläne liegen hier nicht vor.
- Kultur- und sonstige Sachgüter:

  nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich keine Kultur- und sonstige Sachgüter im Untersuchungsraum. Eine Bedeutung des Bodens als Kulturarchiv ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht bekannt.
- Erneuerbare Energien/Energieeffizienz:

  Die Energie-/Wärmebereitstellung in den geplanten Gebäuden sowie den Bade- und Wassersportanlagen erfolgt aller Voraussicht nach über konventionelle leitungsgebundene Einzelsysteme. Die Nutzung von Solar- beziehungsweise Photovoltaikanlagen wird weder im Bebauungsplan festgesetzt noch im Durchführungsvertrag vereinbart. Ein Ausschluss für die Nutzung erneuerbarer Energien erfolgt ebenfalls nicht.
- Gefahrenschutz – Hochwasser:

In Bezug auf den Hochwasserschutz werden in der entsprechenden Gefährdungskarte der Bezirksregierung Köln potenzielle Gefahrenbereiche am Rather See dargestellt. Unter der Prämisse, dass Extremhochwasser durchschnittlich seltener als alle 100 Jahre auftreten, sind die Auswirkungen auf das Plangebiet als nicht betroffen zu bewerten.

### 6.6.2 Durch die Planung betroffen sind die Umweltbelange

**Landschaft/Ortsbild**
Durch die Senklage des Sees und durch den Erhalt landschafts-ästhetisch hochwertiger Grünstrukturen kommt es in Summe nur zu geringen planungsbedingten Beeinträchtigungen des Orts-/Landschaftsbildes. Durch den Erhalt der umlaufenden kompakten Grünstrukturen bestehen während der Vegetationsperiode keine unmittelbaren Sichtbeziehungen zum tiefer gelegenen See. Da im Zuge der Planung Großteile der lokalen Grünkulisse erhalten bleiben, sind aus diesem Blickwinkel keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Es werden keine das Orts-/Landschaftsbild maßgeblich prägenden Sichtbeziehungen beziehungsweise Blickachsen aufgelöst oder versperrt.

Das eingezäunte Seegelände befindet sich in Privateigentum und ist auch nach Beendigung des Sand- und Kiesabbaus bislang nicht der Öffentlichkeit zugänglich. Eine landschaftsästhetische Erlebbarkeit des Sees bestand beziehungsweise besteht daher für die Öffentlichkeit bislang nicht. Mit der Realisierung des Vorhabens ist eine öffentliche Wegeverbindung am Südufer geplant. Über den reglementierten Zugang der geplanten Bade- und Wassersporteinrichtungen werden weite Teile der Uferzonen sowie des Sees hinsichtlich des Landschaftsbildes erlebbar gemacht. Durch die geplante Errichtung von zwei Wasserskibahnen sowie eines Strandbades verringert sich stellenweise das naturnahe Erscheinungsbild des Sees. Die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe in das Landschaftsbild sind im Rahmen der Eingriffsregelung, in den entsprechend beeinträchtigten Biotoptypen (hier u.a. Abwertung bei dem Teilbewertungspunkt [N] Natürlichkeit), berücksichtigt worden.

**Klima, Kaltluft/Ventilation**
Die Umsetzung der Planung führt zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der maßgebenden Klimafaktoren im Plangebiet.

Die durch das Vorhaben ausgelösten klimarelevanten Eingriffe beziehen sich vorwiegend auf das Südufer sowie die dortigen Übergangsbereiche in Richtung Rösrather Straße/Neubrücker Ring.
Die Planung führt im Vergleich zur Gesamtgröße des Plangebietes zu einer geringen Neuversiegelung. Hierdurch werden Wärmeinseln geschaffen, die jedoch im Vergleich zu den verbleibenden bioklimatischen Ausgleichsräumen nicht als erheblich einzustufen sind.

**Luftschadstoffe/Gerüche**
Die Planung selbst wird zu keiner signifikanten Verschlechterung der Luftqualität oder der Belüftungsfunktion führen.

Durch den Anstieg des Verkehrsaufkommens ist eine Zunahme von verkehrsbedingten Luftschadstoffen wahrscheinlich. Durch die starken zeitlichen Verteilungen der An- und Abfahrten sind keine konzentrierten verkehrsgebundenen Immissionsbelastungen zu erwarten.

Erhebliche Geruchsbeeinträchtigungen durch Gastronomie und Grillplätze sind bedingt durch die Öffnungszeiten und der saisonalen- und witterungsabhängigen Frequentierung des Geländes nicht zu erwarten.

**Wasser**
*Niederschlagswasser/Grundwasser*
Bei Umsetzung der Planung kommt es zu einer geringen Zunahme der Versiegelungsrate im Plangebiet.

Bei den neuen vollversiegelten Flächen handelt es sich um die geplanten Gebäudestrukturen oder in versiegelter Bauweise hergestellte Wegebereiche, welche jedoch vor Ort über die anstehenden Sand- und Kieshorizonte versickern.

Die geplanten Haupt- und Ausweichstellplatzanlagen werden als versickerungsfähige Schotterflächen beziehungsweise mit nachgeschalteter Versickerung angelegt. Die Errichtung der Stellplatzanlagen wird mit den Fachdienststellen abgestimmt. Den Erfordernissen gemäß § 44 LWG wird im Plangebiet nachgekommen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate ist daher nicht zu erwarten.

*Wasserqualität/Wassergüte*
Im Zuge der durchgeführten gewässerspezifischen Untersuchungen konnte in Bezug auf eine zukünftige Nutzung als Badegewässer und aktiven Freizeitnutzung keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser festgestellt werden. Eine Eutrophierung des Gewässers wird ausgeschlossen.

*Abwasser*
Im Plangebiet entsteht nach derzeitiger Nutzung kein Abwasser. Das zukünftig anfallende Schmutzwasser wird über technische Anlagen dem städtischen Abwassernetz zugeführt.

**Boden/Altlastverdacht**
Der Eingriff in den Boden geschieht insbesondere durch die Anlage neuer teil- beziehungsweise vollversiegelter und überbauter Flächen im Plangebiet.

Aufgrund der Kies-/Sandgewinnung beziehungsweise der getätigten Abgrabungen ist das natürliche Bodenprofil in den meisten Bereichen des Plangebiet bereits intensiv überformt und weisen stark beeinträchtigte Teilfunktionen auf. Schutzwürdige Böden werden nicht überplant.

Bei einer Umsetzung der Planung kommt es zu weiteren Eingriffen in die lokalen Bodenstrukturen und die natürliche Bodenfunktion.

Für den Bau der Stellplatzfläche wird bereits abgetragenes/wieder aufgefülltes Gelände genutzt. Diese Fläche kann bezüglich der Bodeneingriffe als vorbelastet eingestuft werden.

Insgesamt betrachtet verbleiben nach dem Eingriff Beeinträchtigungen des Bodens, die im Bereich der Versiegelung und Bebauung nicht ausgeglichen werden können. Eine Minderung der Beeinträchtigung der Bodenfunktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf ist durch die nachgeschaltete Versickerung des Niederschlagswassers jedoch gewährleistet.

**Landschaftsplan**
Durch die Umsetzung der Planung sind Schutzausweisungen des Landschaftsplanes der Stadt Köln betroffen. So wird etwa ein Drittel des geschützten Landschaftsbestandteils LB 8.11 überplant. Randlich ist untergeordnet das Landschaftsschutzgebiet L22 betroffen. Die Rekultivierungsmaßnahme R 804 wird nur außerhalb der geplanten Einrichtungen der Bade- und Wassersporteinrichtungen umgesetzt.

**Pflanzen**
Mit der Realisierung der Planung sind durch Eingriffe in Natur- und Landschaft erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen verbunden. Ein vollständiger Ausgleich gemäß der Eingriffsregelung kann innerhalb des Plangebietes nicht erbracht werden. Für eine Vollkompensation wäre eine externe Ausgleichsmaßnahme mit einer Größe von 13,1 ha erforderlich.

Die Eingriffe in den Wald werden zum größten Teil innerhalb des Plangebietes ausgeglichen. Neben einem 88prozentigen Flächenausgleich, kommt es zu einem Rückbau des Wirtschaftsweges, diese Bereiche werden der Sukzession überlassen und können sich zu Wald entwickeln.

**Tiere**
Für das Bauleitplanverfahren wurde eine Artenschutzprüfung (ASP) nach den Vorgaben der VV-Artenschutz durchgeführt. Im Ergebnis der ASP wurden artenschutzrechtliche Konflikte erkannt, welche mit der Durchführung der Planung verbunden sind.

Unter vollständiger Berücksichtigung der vorgenannten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist keine Verletzung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu erwarten.

**Lärm**
Das Plangebiet ist durch die angrenzenden Verkehrs- und Siedlungsstrukturen lärmtechnisch vorbelastet.

Bei Durchführung der Planung werden keine Auswirkungen erwartet, die entsprechend der gesetzlichen Vorgaben des Lärmschutzes als intolerabel gelten. So konnte für mehrere Immissionsorte gutachterlich nachgewiesen werden, dass die gesetzlichen Vorgaben zum Lärmschutz auch an Tagen mit sehr hohem Besucheraufkommen eingehalten werden.

**Eingriff und Ausgleich**
Der Eingriff ist als erheblich zu betrachten. Durch die geplanten grünordnerischen Maßnahmen innerhalb des Plangebietes wird jedoch eine Minderung des Eingriffs erbracht, so dass eine durchschnittliche Kompensation von 75,7 % erreicht wird

**Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen**:
Die Veränderung des Wirkungsgefüges und der Wechselwirkungen wird durch die Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen für die einzelnen Umweltbelange abgeschwächt.

## 7 Nachrichtliche Übernahme

### 7.1 Wasserschutzzone
Das Plangebiet liegt in der Wasserschutzzone III A des Wasserschutzgebietes "Erker Mühle". Die Wasserschutzzonenverordnung ist zu beachten.

### 7.2 Bauschutzbereich
Das Plangebiet liegt im Bauschutzbereich des Verkehrsflughafens Köln/Bonn, Schutzbereich Köln/Bonn – Radar.

## 8 Planverwirklichung

### 8.1 Bodenordnung
Ein Bodenordnungsverfahren ist nicht erforderlich, da die Flächen im Bereich des VEP im Eigentum der Vorhabenträgerin stehen.

### 8.2 Durchführungsvertrag
Zur Sicherung der Durchführung des Vorhabens und der Erschließungsmaßnahmen im Plangebiet wird ein Durchführungsvertrag gemäß § 12 Absatz 1 BauGB zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan zwischen der Vorhabenträgerin und der Stadt Köln abgeschlossen. Der Durchführungsvertrag wird unter anderem Regelungen zur Durchführungsverpflichtung der Vorhabenträgerin, zur Kostentragung, zur Höhe der Eintrittspreise für das Strandbad, zur Freiraumplanung und Umsetzung der grünordnerischen Festsetzungen, zur äußeren Erschließung des Plangebietes, zur ökologischen Baubegleitung, zu Betriebszeiten.

### 8.3 Kosten
Für die Erarbeitung der städtebaulichen Pläne und Fachgutachten zum vorliegenden Bebauungsplan entstehen der Stadt Köln keine Kosten. Die Vorhabenträgerin wird diese vollständig übernehmen. Auch die Kosten für die Baumaßnahmen und Erdarbeiten werden von der

Vorhabenträgerin übernommen. Gleiches gilt für Maßnahmen der inneren Erschließung des Plangebietes einschließlich der Begrünungsmaßnahmen, der Entwässerungsmaßnahmen und sonstiger Maßnahmen.

## 9 Kenndaten

| | |
|---|---|
| **Größe des Plangebiets in ha** | **42,8 ha** |
| - davon vorhabenbezogener BP | 42,8 ha |
| - davon Vorhaben- und Erschließungsplan | 36,5 ha |
| **BGF über alle Baufelder in m²** | **2.990 m²** |
| BGF Wassersport- und Strandbadanlagen in m² | 2.020 m² |
| BGF *sonstige Nutzungen* in m² | 970 m² |
| **Anzahl der geplanten WE** | – |
| − davon öffentlich gefördert | – |
| **Frei- und Grünfläche in m²** | **140.900 m²** |
| − davon öffentlich | 0 m² |
| − davon privat | 140.900 m² |
| **Verkehrsfläche in m²** | **21.330 m²** |
| − davon öffentlich | 3.730 m² |
| − davon privat | 17.600 m² |
| **Wasserflächen** | **262.250 m²** |
| − davon Wassersport | 145.730 m² |
| **Wassersport- und Strandbadanlagen** | **3.510 m²** |
| **Versorgungsflächen** | **40 m²** |